



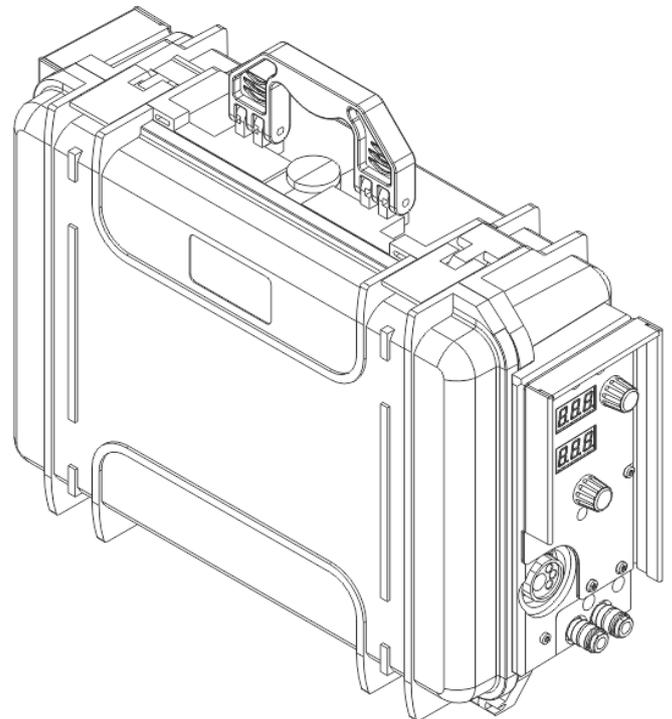
WELD THE WORLD

WF-203sc

Bedienungsanleitung

DEUTSCH

Übersetzung der Originalanweisungen





WELD THE WORLD

DEUTSCH

ALLGEMEINER INDEX

ALLGEMEIN	6
Erklärung der Symbole.....	6
PRÄSENTATION	7
INSTALLATION UND ZUSAMMENBAU	8
ANSCHLÜSSE UND BUCHSEN	8
VORBEREITUNG ZUM MIG/MAG-SCHWEISSEN	10
Positionierung der Spule und des Drahts im Drahtzug	11
VORBEREITUNG ZUM MMA-SCHWEISSEN	14
VORBEREITUNG ZUM WIG-SCHWEISSEN	16
BEDIENOBERFLÄCHE	18
EINSCHALTEN DES GERÄTS	21
RESET (WERKSEINSTELLUNGEN LADEN)	22
Partial Reset Setup	22
Factory Setup.....	23
SET UP (WERKSEINSTELLUNG DES STROMERZEUGERS)	24
Set up der Geräteeinschaltung	24
Set up bei eingeschaltetem Gerät.....	24
SET UP EINSTELLUNGEN	25
EINSTELLUNG DES GASFLUSSES	30
BEFÜLLEN DES BRENNERS	31
RESISTIVE KALIBRIERUNG DES SCHWEISSKREISLAUFES	32
VERWALTUNG VON ALARMEN	34
EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEISSEN	38
MERKMALE DER MENÜEBENEN	38
1. Ebene.....	38
2. Ebene.....	38
3. Ebene.....	39
AUSWAHL DER SCHWEISSKURVEN	40
Sonderkurven: POWER FOCUS und POWER ROOT.....	40
AUSWAHL DES SCHWEISSMODUS E DES TRIGGER-VERFAHRENS	41
MIG/MAG 2T Schweißen	41
2 TAKT PUNKTSCHWEISSEN MIG/MAG	41
2 TAKT SCHWEISSEN MIG/MAG	41
Schweißen MIG/MAG 4 TAKT ZWEITSTROM	41
Schweißen MIG/MAG 2 TAKT - 3 EBENEN.....	42
Schweißen MIG/MAG 2 TAKT PUNKTSCHWEISSEN - 3 EBENEN	42
Schweißen MIG/MAG 4 TAKT - 3 EBENEN.....	42
Schweißen MIG/MAG 4 TAKT ZWEITSTROM - 3 EBENEN	43
AKTIVIERUNG DER SCHWEISSPARAMETER	44
MIG/MAG-SCHWEISSPARAMETER.....	45
Parameter Lichtbogenhandschweißen.....	49
Parameter WIG	50
MIG/MAG-HANDSCHWEISSEN	51
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiweißen (1. Ebene): Regelung der Drossel	52
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiweißen (1. Ebene).....	52
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiweißen (2. Ebene).....	53

DEUTSCH

SYNERGISCHES MIG/MAG-SCHWEISSEN	54
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve	54
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch (2. Ebene)	55
Einstellung der Parameter für MIG/MAG-Handschweißen (2. Ebene).....	56
MIG/MAG-SCHWEISSEN SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN	58
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve	58
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (1. Ebene).....	59
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (2. Ebene).....	60
MIG/MAG-SCHWEISSEN SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN.....	62
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergischer dopptelter Pulslichtbogen (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve	62
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG synergisch doppelter Pulslichtbogen (1. Ebene)	63
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergischer Doppelter Pulslichtbogen (2. Ebene).....	64
MMA-SCHWEISSEN	66
Einstellung der E-Hand-Schweißparameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms	66
Einstellung der E-Hand-Schweißparameter (2. Ebene)	67
ARC AIR-SCHWEISSEN	68
Einstellung der ARC AIR-Parameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms	68
Einstellung der ARC AIR-Parameter (2. Ebene)	69
TIG-SCHWEISSEN.....	70
Einstellung der ARC AIR Parameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms.....	70
Einstellung der ARC AIR-Parameter (2. Ebene)	71
VERWALTUNG VON JOBS.....	72
SPEICHERUNG DES JOBS	72
BENENNEN DER JOBS	73
LADEN EINES BENUTZER-JOBS.....	74
LOESCHEN.....	75
JOM EXPORTIEREN/IMPORTIEREN (MITTELS USB)	77
JOB EXPORTIEREN	77
JOB IMPORTIEREN	79
AUSWAHL DER JOBS MITTELS DER BRENNERTASTEN UP/DOWN.....	80
TECHNISCHE DATEN	82
WF-203sc.....	82
ERSATZTEILE.....	84
DRAHTZUGROLLEN.....	84
KIT BRENNERANSCHLÜSSE.....	87
KABELBÜNDEL	88



WELD THE WORLD

DEUTSCH

1 ALLGEMEIN



WICHTIG! Für Ihre Sicherheit

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist dem Anwender vor der Installation und der Inbetriebnahme des Geräts auszuhändigen.

 **Vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts ist auch das Handbuch „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“, das getrennt von diesem Handbuch mitgeliefert wird, zu lesen.**

Die Bedeutung der Symbole in diesem Handbuch und die zugehörigen Hinweise sind in den „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“ erläutert.

Sollte das Handbuch „ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH“ nicht verfügbar sein, muss unbedingt beim Verkäufer oder Hersteller eine neues Exemplar angefordert werden.

Alle Anleitungen sollten sorgfältig aufbewahrt werden, um ein späteres Nachschlagen zu ermöglichen.

Erklärung der Symbole



GEFAHR!

Diese Kennzeichnung weist auf tödliche Gefahr oder die Gefahr schwerer Personenschäden hin.



ACHTUNG!

Diese Kennzeichnung weist auf die Gefahr von Personen- und Sachschäden hin.



VORSICHT!

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.



WARNHINWEIS!

Diese Kennzeichnung weist auf eine wichtige Information für den normalen Betriebsablauf hin.



Information

Diese Grafik weist auf zusätzliche Informationen hin oder verweist auf einen anderen Abschnitt des Handbuchs, in dem entsprechenden Informationen angeführt sind.

○ In der Tabelle:

-  Mindestwert
-  Standardwert
-  Maximalwert

○ In den Abbildungen:

-  Drücken
-  Geber drehen
-  Geber drücken

○ **Hinweis:** Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen lediglich zur Erläuterung, das tatsächliche Aussehen von den Geräten kann davon abweichen.

1.1 PRÄSENTATION

Der Drahtvorschubkoffer WF-203sc wird an eine Stromquelle zum MIG/MAG -Schweißen angeschlossen. Sie gestattet die in der Tabelle angegebenen Schweißverfahren und Betriebsarten.

VERFAHREN	FUNKTIONSWEISE	
METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN KONVENTIONELL		2-TAKT (2T) 2-PUNKTSCHWEISSZEITEN (2T SPOT)
		4-TAKT (4T)
METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH		2-TAKT (2T) 2-PUNKTSCHWEISSZEITEN (2T SPOT)
METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN (verfügbar in Generatoren der PIONEER PULSE MSR-Reihe)		4-TAKT (4T)
METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH DOPPELT GEPULST (verfügbar in Generatoren der PIONEER PULSE MSR-Reihe)		MIT START- UND ENDSTROM (3T)
WIG		2-TAKT (2T)
		4-TAKT (4T)
MMA		
ARC AIR		

DEUTSCH

2 INSTALLATION UND ZUSAMMENBAU



GEFAHR!

Anheben und Aufstellen

Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.



GEFAHR!

Das Gerät von der Stromversorgung trennen, bevor jegliche Montagearbeit durchgeführt wird.
Das Schließen des Netzschalters ist keine Garantie für die Trennung vom Netz.



WARNHINWEIS!

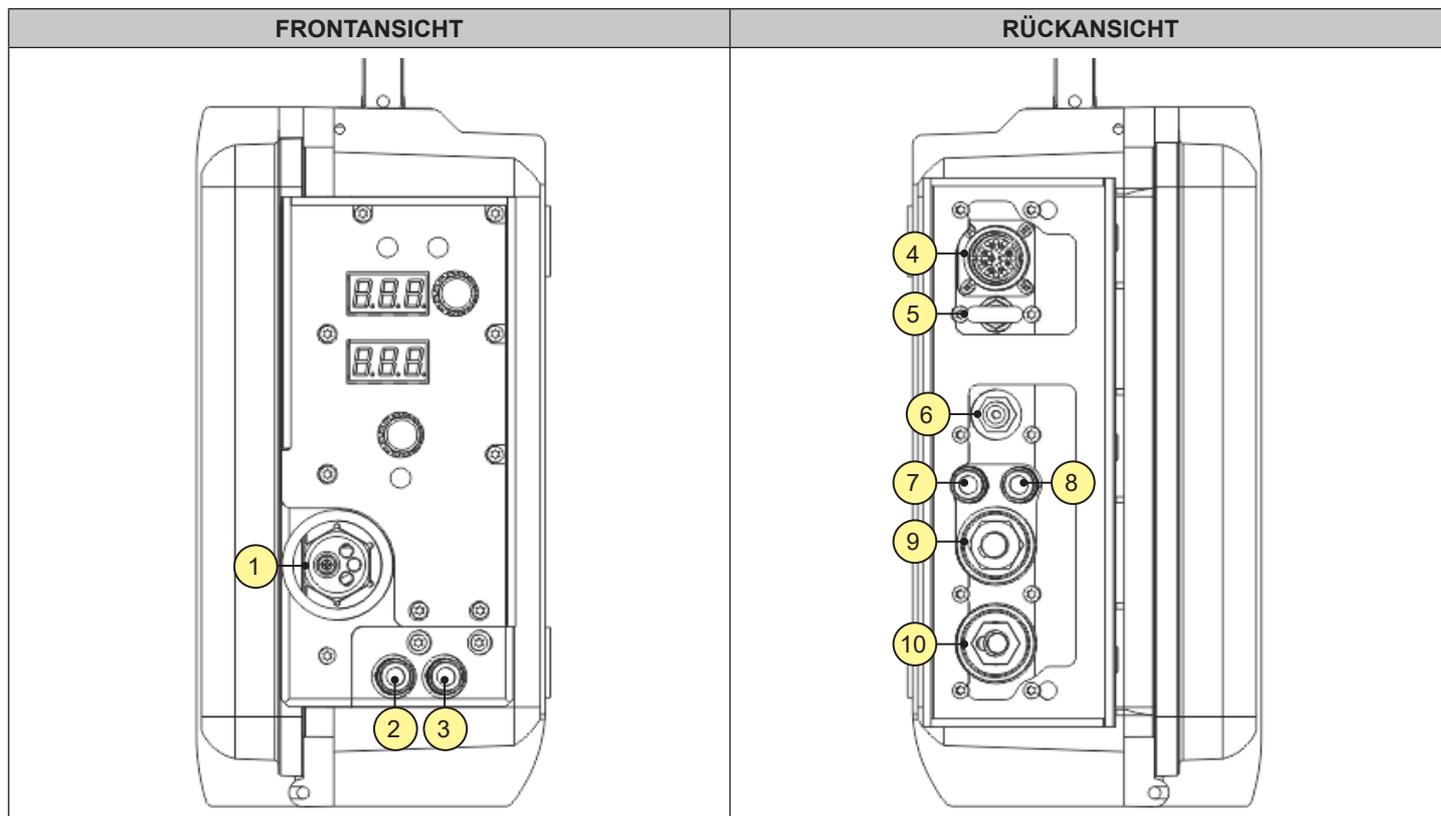
Die verschiedenen Geräte wie in der Anleitung des Schweißgeräts beschrieben zusammenfügen.



WARNHINWEIS!

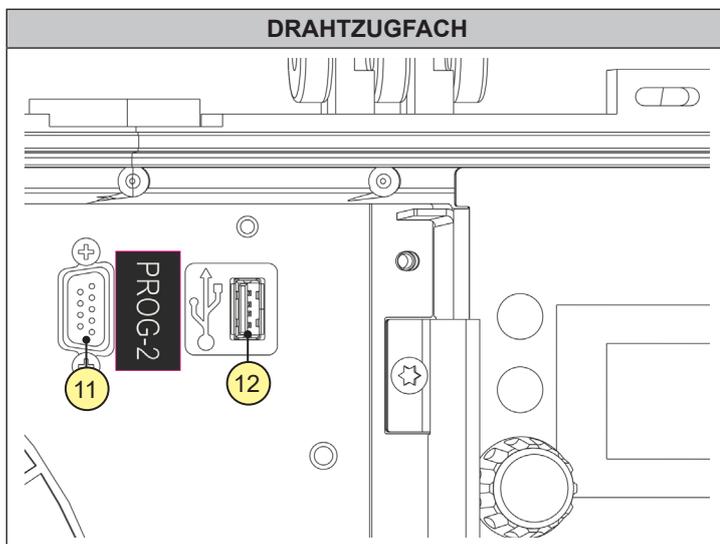
Zum Vorgehen beim Zusammenstellen von Kühlaggregat und Generator siehe die Anleitung zum Kühlaggregat.

2.1 ANSCHLÜSSE UND BUCHSEN



- [1] Schweißanschluss EURO-Brenner.
- [2]  Anschluss für die Rücklaufleitung des Kühlmittels vom Brenner (rot).
- [3]  Anschluss für die Zulaufleitung des Kühlmittels zum Brenner (blau).
- [4]  Anschluss für Fernanschluss (zum Anschluss des WF an den Stromerzeuger).

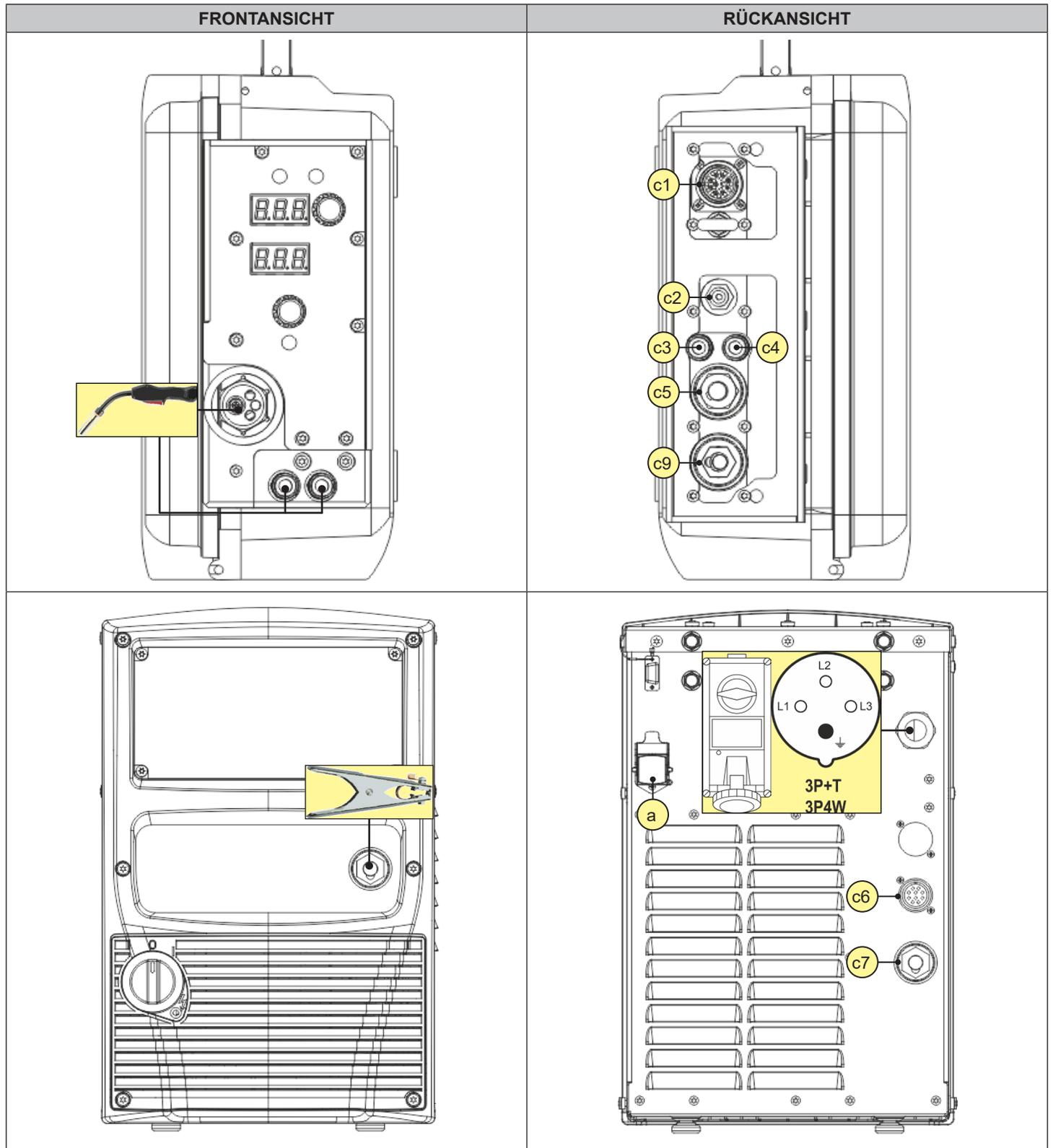
- [5]  Haken zum Halten des Kabelbündels.
-  **ACHTUNG!** Der Befestigungspunkt ist nicht zum Anheben des Geräts ausgelegt.
Keine Riemen, Seile, Ketten oder andere Vorrichtungen an diesem Kupplungspunkt anschließen, um das Gerät an diesem Kupplungspunkt zu ziehen oder anzuheben.
- [6]  Anschlussstück für die Gaszuleitung zwischen Flasche und Generator.
- [7]  Anschluss für die Kühlmittelzulaufleitung vom Kuehlergeraet (blau).
- [8]  Anschluss für den Kühlmittelrücklauf zum Kuehlergeraet (rot).
- [9]  Buchse zum Anschluss des vom Kabelbaum kommenden Stromkabels.
- [10]  MMA-Schweißbuchse (zum Schweißen mit umhüllten Elektroden direkt vom Drahtvorschub).

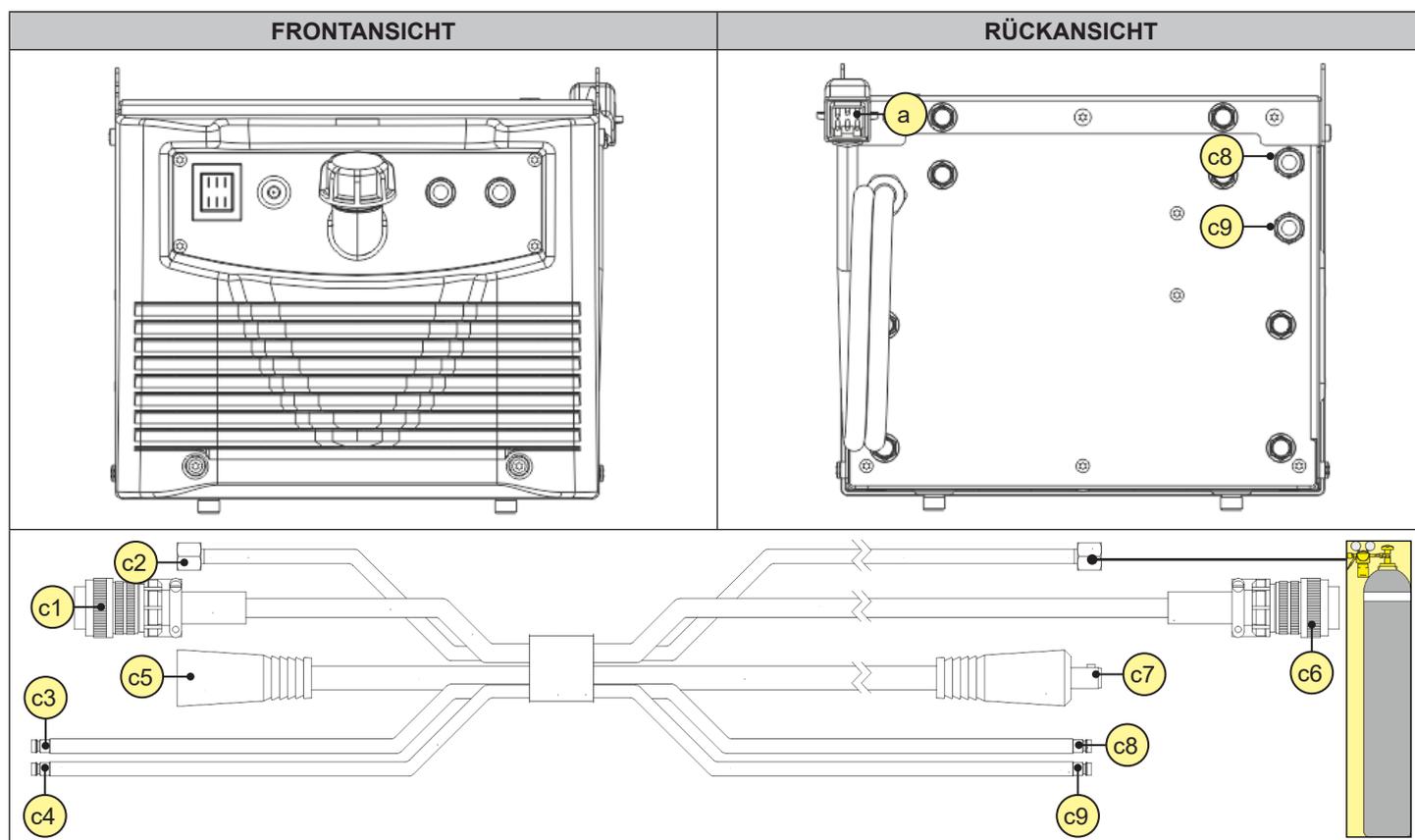


- [11] Stecker zum Anschluss an das Programmiergerät.
Es ist möglich, die Software durch den Programmier-Kit zu aktualisieren.
- [12] Port zum Anschluss eines USB-Sticks für den Job-Export-/Import.

DEUTSCH

2.2 VORBEREITUNG ZUM MIG/MAG-SCHWEISSEN





1. Den Schalter des Geräts auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Das Kabelbündel an die verschiedenen Geräte anschließen.
3. Anschließen des Schutzgasbrenners an den Euro-Zentralanschluß.
4. Anschließen des Steckers der Masseklemme an den Schweißstromabgriff je nach benötigter Polarität.
5. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.
6. Die Drahtspule und den Draht im Drahtzug positionieren

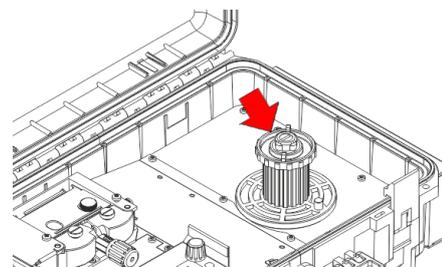
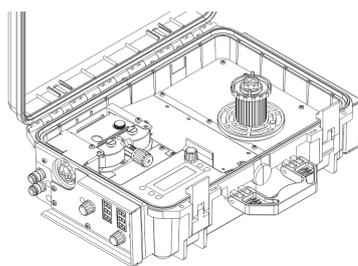
Positionierung der Spule und des Drahts im Drahtzug



ACHTUNG!

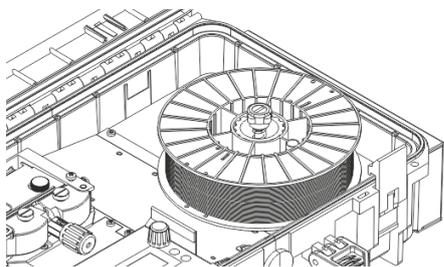
Mechanische Gefährdungen

Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

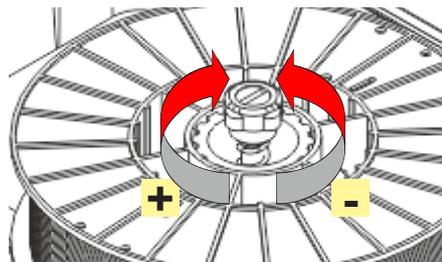


1. Die Seitenklappe für das Spulenträgerfach am Gerät öffnen.
2. Die Halteschraube der Spulenträgerspindel lösen. Erforderlichenfalls einen Adapter für die Drahtspule einsetzen.

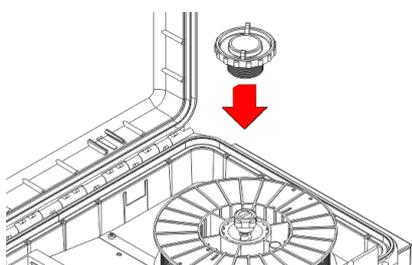
DEUTSCH



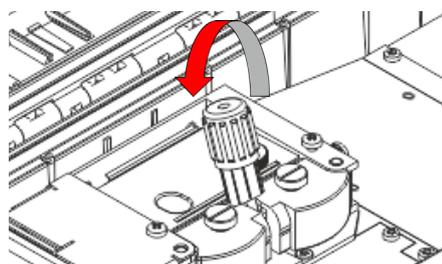
3. Die Drahtspule auf die Spindel aufschieben und dabei darauf achten, dass sie richtig sitzt.



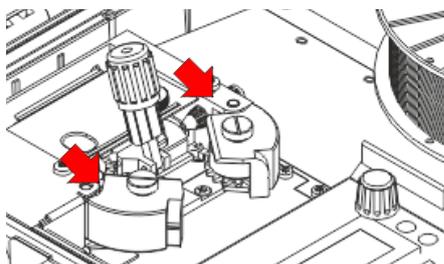
4. Die Bremse der Spulenträgerspindel durch Anziehen bzw. Lösen der Schraube so einstellen, dass während des Abspulens, der Draht nicht zu stark unter Zug steht und dass im Moment des Anhaltens auch die Spule sofort stoppt und nicht zu viel Draht abgewickelt wird.



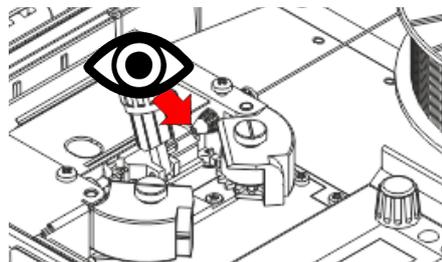
5. Die Halteschraube wieder festziehen.



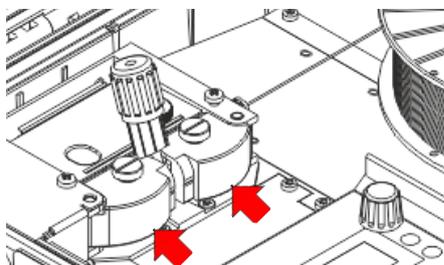
6. Die Andruckvorrichtung für den Drahtvorschub nach unten drücken.



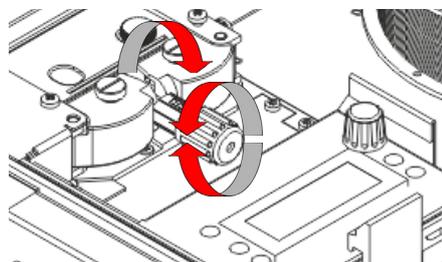
7. Die Andruckflügel der Drahtvorschub anheben.
8. Prüfen, ob die geeigneten Rollen für den zu verwendenden Draht montiert sind. **i** **Information** den Anweisungen auf [84](#) folgen.



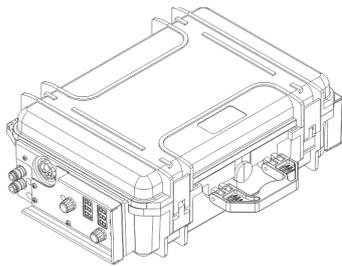
9. Den Draht zwischen den Vorschubrollen der Drahtzugvorrichtung hindurch in das Kapillarrohr des MIG/MAG -Brenners einlaufen lassen.
10. Prüfen, dass der Draht richtig in den Nuten der Rollen liegt.



11. Die Andruckflügel des Drahtvorschubs schließen.



12. Das Drucksystem so einstellen, dass die Flügel den Draht mit einer Kraft, die ihn einerseits nicht deformiert und andererseits schlupffreien Vorschub gewährleistet, andrücken.



13. Die Seitenklappe des Geräts schließen.
14. Das Netzkabel der Stromquelle an die Steckdose anschließen.

**GEFAHR!****STROMSCHLAGGEFAHR!**

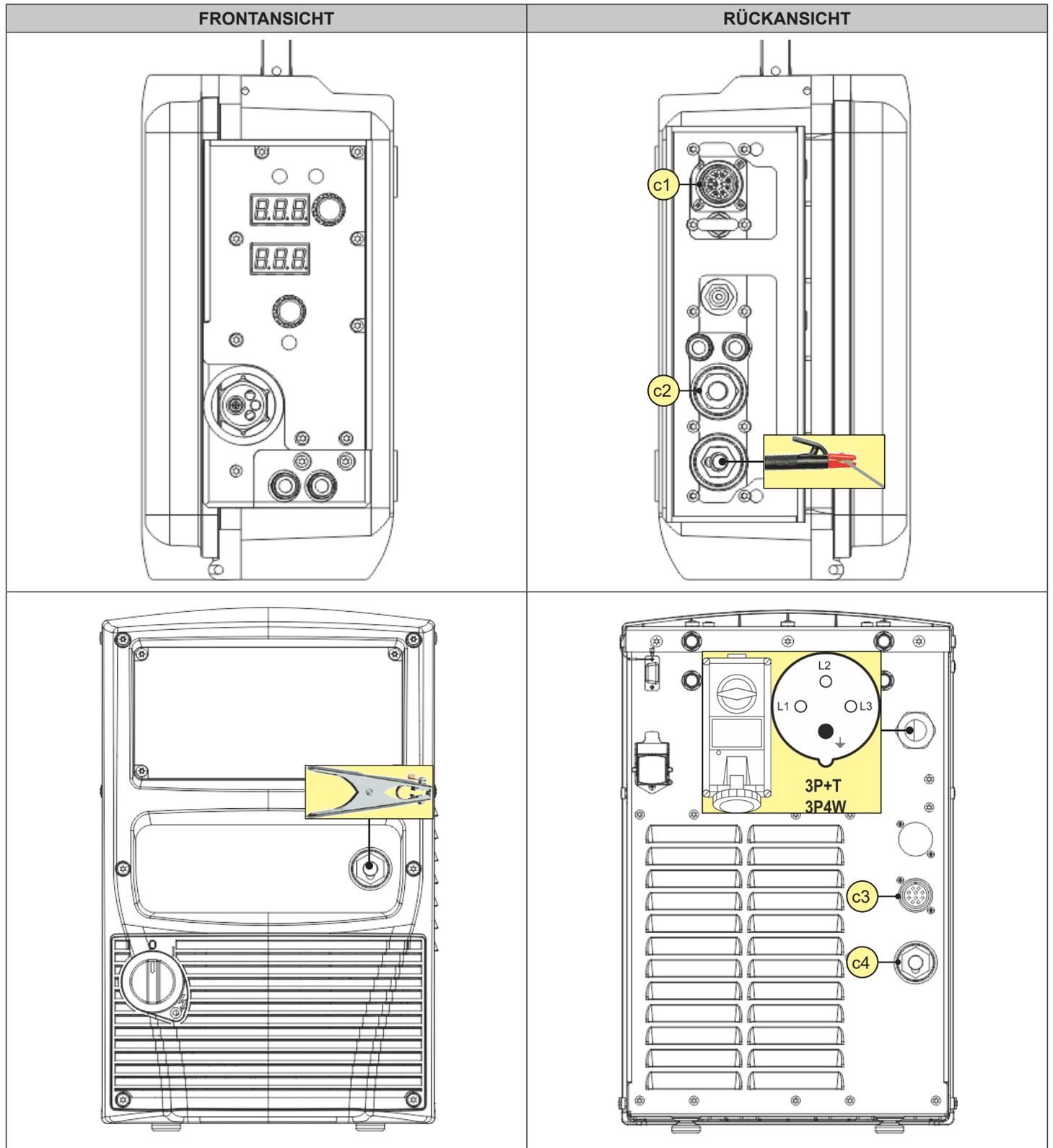
Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

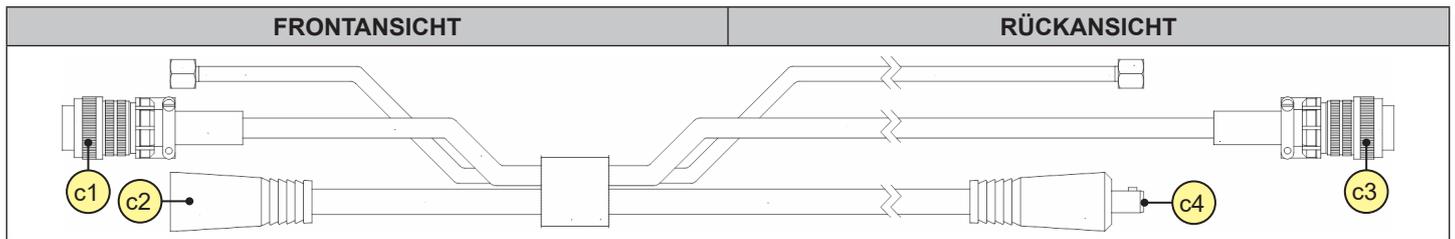


15. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
16. In der Benutzeroberfläche das folgende Schweißverfahren auswählen: MIG/MAG.
17. Den Draht in den Brenner schieben, bis er aus der Spitze desselben herauskommt, indem die Taste  gedrückt wird, die sich auf der Benutzeroberfläche des Geräts befindet.
Die Einfädelschwindigkeit beträgt 3 Sekunden lang 2,0 m/min und steigt dann auf 15 m/min. Beim Auslassen der Taste stoppt der Draht. Dies führt zu geringerer Geschwindigkeit und damit höherer Genauigkeit beim Einfädeln des Drahts genau dann, wenn er in die Düse des Brenners eintritt.
18. Das Ventil der Gasflasche öffnen.
19. Das Gas-Magnetventil durch Drücken und Loslassen der Taste  öffnen.
20. Die gewünschte Durchflussmenge am Druckminderer einstellen.
21. Das Gas-Magnetventil durch Drücken und Loslassen der Taste schließen.
22. Über die Benutzeroberfläche das Trigger-Verfahren auswählen.
23. Mit der Benutzeroberfläche die Werte der Schweißparameter einstellen.
Das System ist nun bereit zu schweißen.

DEUTSCH

2.3 VORBEREITUNG ZUM MMA-SCHWEISSEN





1. Den Schalter des Geräts auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Die Elektrodenzange abhängig von der geforderten Polarität (Elektrodentyp) an die Schweißbuchse anschließen.
3. Die Elektrode in Abhängigkeit von Materialtyp und Materialstärke des Werkstücks auswählen.
4. Die Elektrode in die Elektrodenzange einsetzen.
5. Anschließen des Steckers der Masseklemme an den Schweißstromabgriff je nach benötigter Polarität.
6. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.
7. Den Stecker des Stromkabels in die Steckdose stecken.



GEFAHR!

STROMSCHLAGGEFAHR!

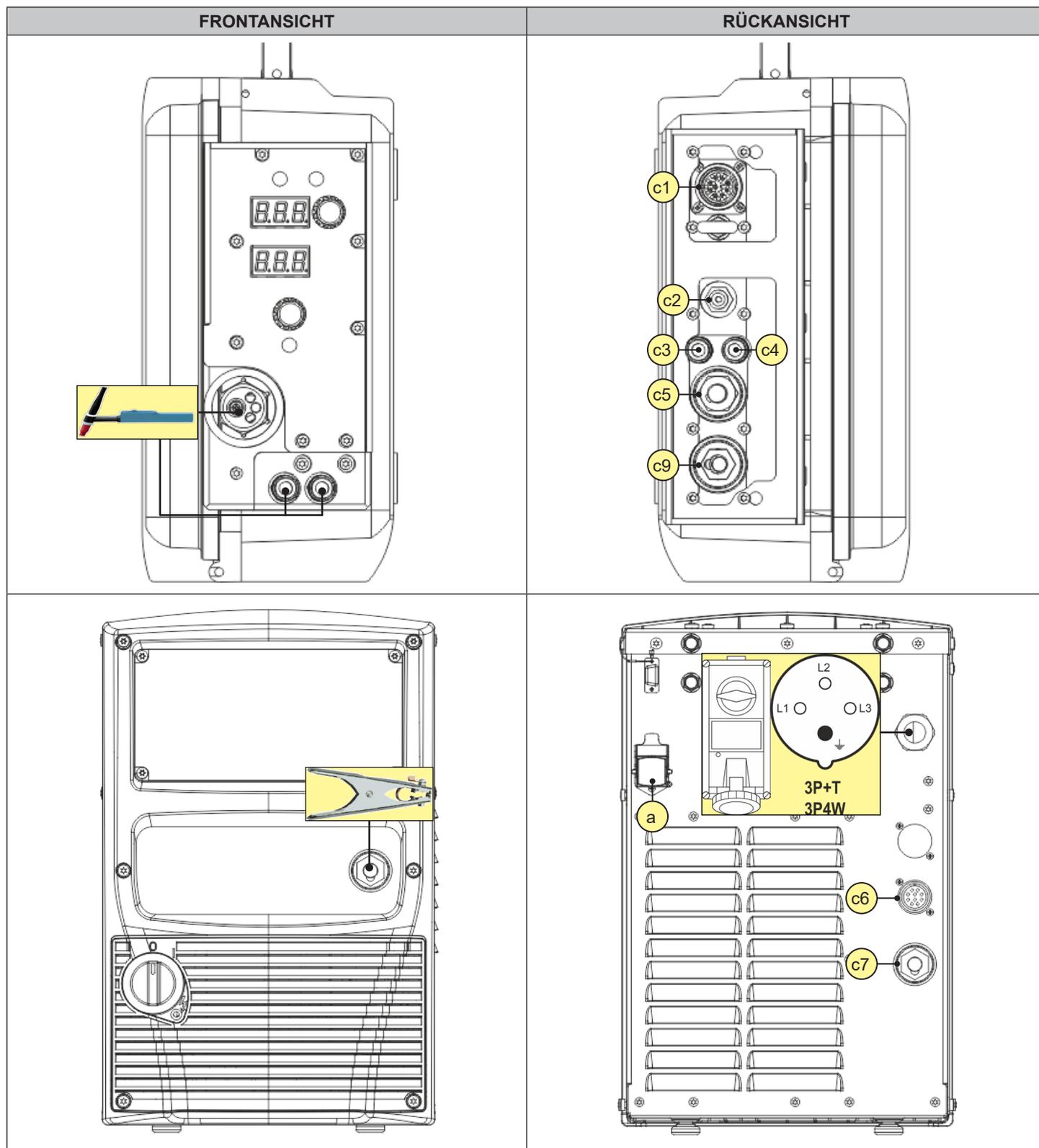
Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.

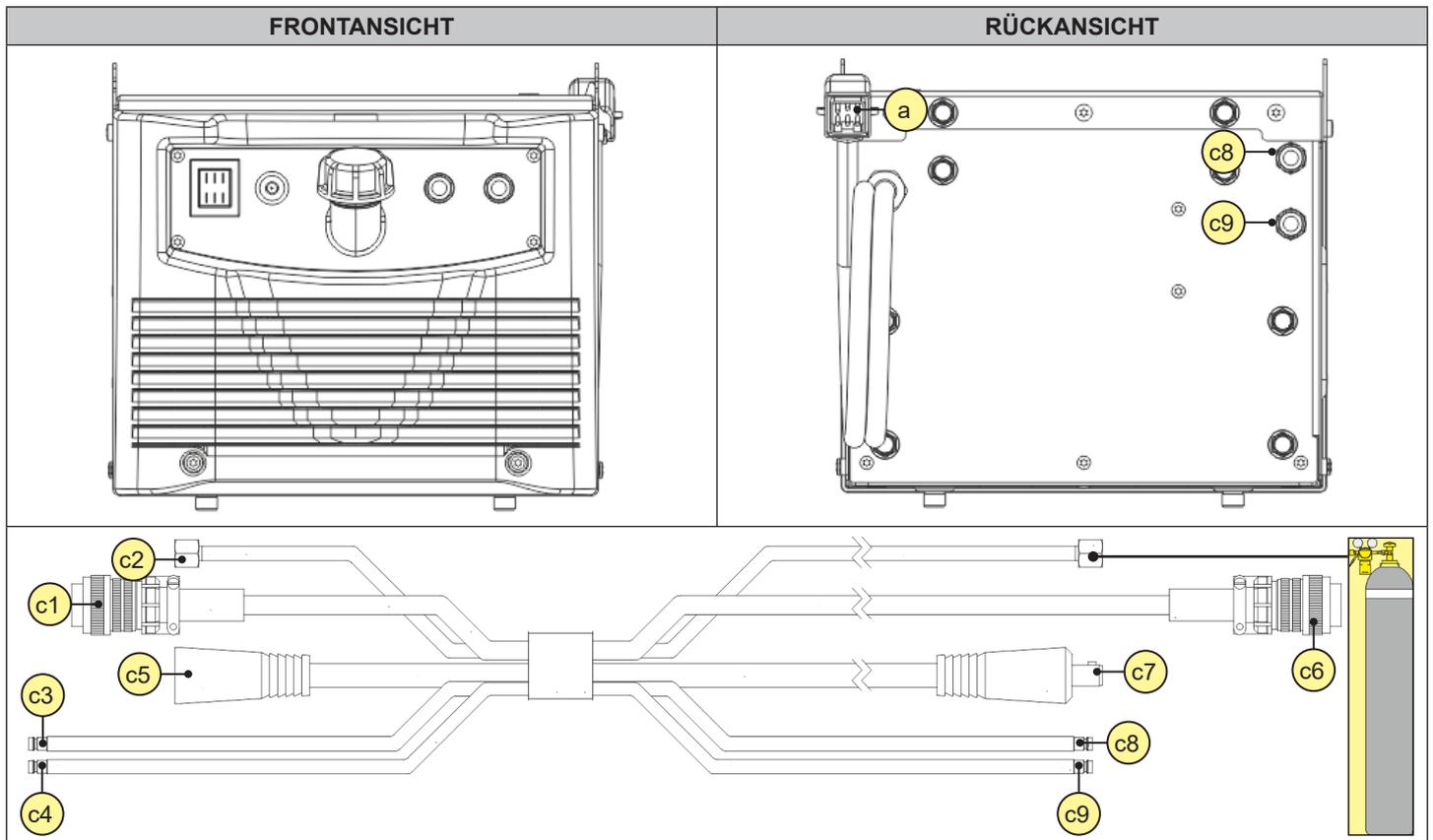


8. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
9. In der Benutzeroberfläche das folgende Schweißverfahren auswählen: MMA.
10. Mit der Bedieneroberfläche die Werte der Schweißparameter einstellen.
Das System ist nun bereit zu schweißen.

DEUTSCH

2.4 VORBEREITUNG ZUM WIG-SCHWEISSEN





1. Den Schalter des Geräts auf „O“ stellen (Gerät abgeschaltet).
2. Anschließen des TIG-Brenners an den EURO-BRENNER.
3. Die Elektrode in Abhängigkeit von Materialtyp und Materialstärke des Werkstücks auswählen.
4. Die Elektrode in den WIG-Brenner einführen.
5. Anschließen des Steckers der Masseklemme an den Schweißstromabgriff je nach benötigter Polarität.
6. Die Masseklemme mit dem Werkstück verbinden.
7. Den Stecker des Stromkabels in die Steckdose stecken.



GEFAHR!

STROMSCHLAGGEFAHR!

Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.



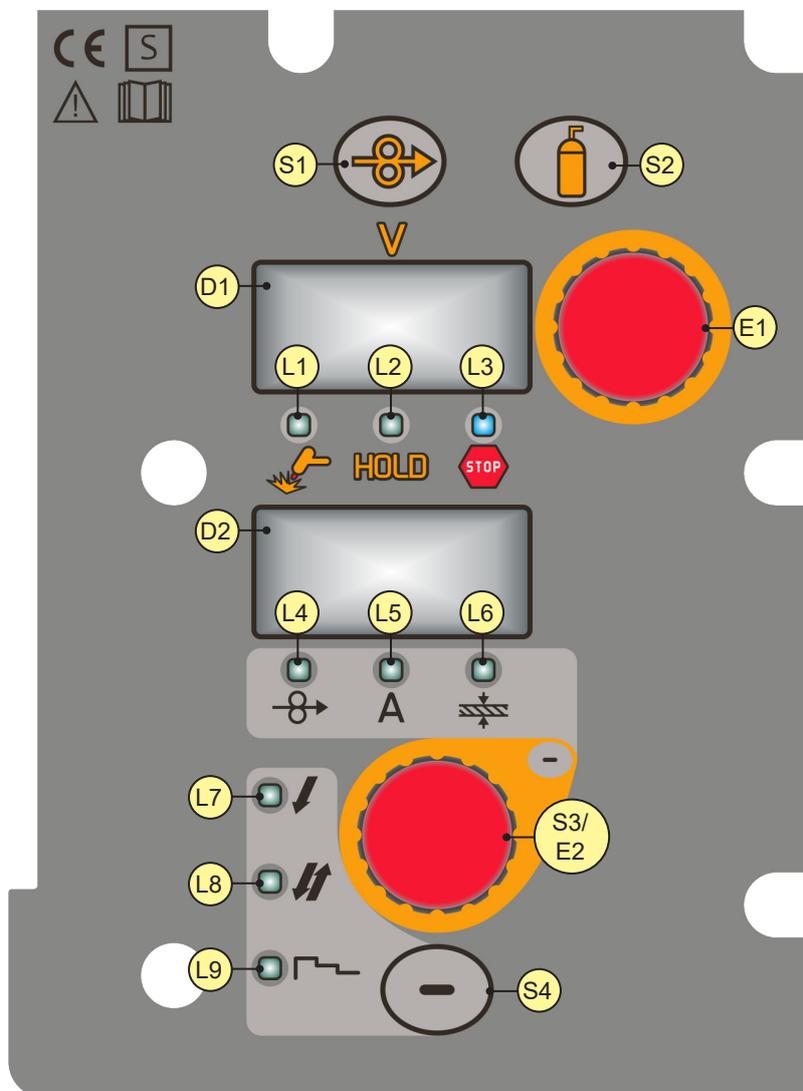
8. Den Schalter des Geräts auf „I“ stellen (Gerät eingeschaltet).
9. In der Benutzeroberfläche das folgende Schweißverfahren auswählen: WIG DC.
10. Über die Benutzeroberfläche das Trigger-Verfahren auswählen.
11. Das Ventil der Gasflasche öffnen.
12. Das Gas-Magnetventil durch Drücken und Loslassen der Taste  öffnen.
13. Die gewünschte Durchflussmenge am Druckminderer einstellen.
14. Mit der Bedieneroberfläche die Werte der Schweißparameter einstellen.
Das System ist nun bereit zu schweißen.

DEUTSCH

3 BEDIENOBERFLÄCHE

WF-203sc

Externe Bedieneroberfläche



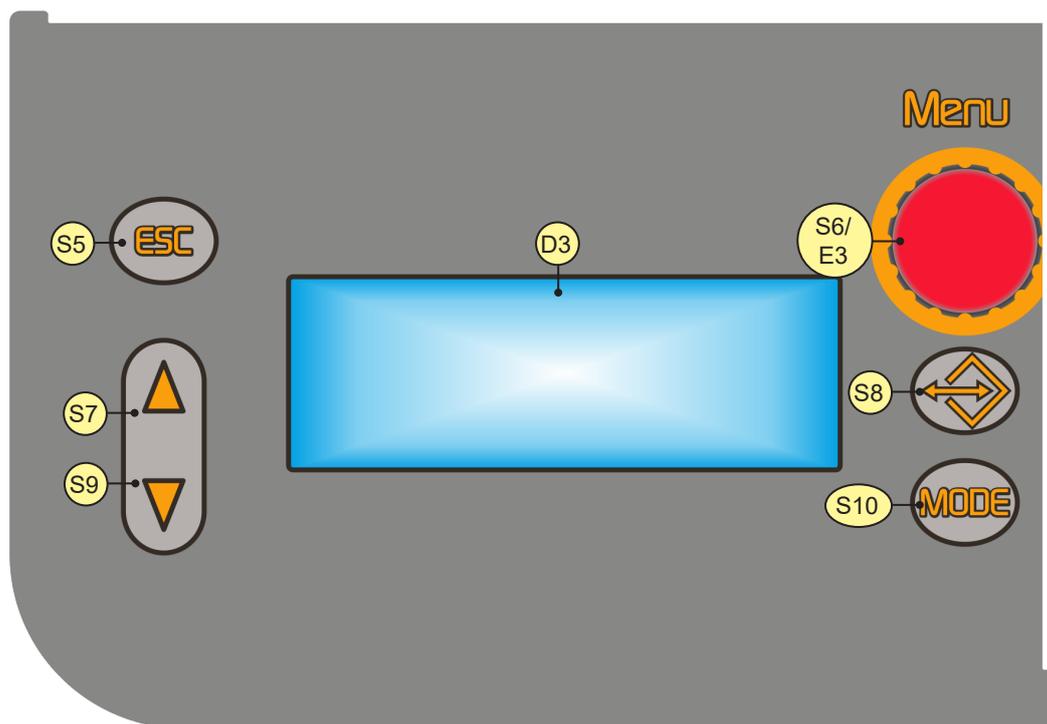
ELEMENT	FUNKTION
<p>S1</p> 	Die Taste aktiviert den Drahtvorschub durch Einfädeln in den Brenner.
<p>S2</p> 	<p>► Diese Taste aktiviert das Magnetventil (Schutzgas), um die Durchflußmenge am Druckminderer anzupassen.</p> <p>► Funktion Menü GAS: Die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um auf das Menü zuzugreifen.</p>
<p>S4</p> 	Mit der Taste wird die Funktion des Triggers ausgewählt.

ELEMENT	FUNKTION
S3/E2 	ENCODER MIT INTEGRIERTER TASTE ► Wertvorgaben: Der Encoder regelt den Hauptparameter für die Schweißung (und Synergie) im Display: D1 ► Metall-Schutzgasschweißen von Hand: Die Taste ist nicht aktiv. ► Metall-Schutzgasschweißen synergisch: Mit der Taste werden diese LED durchlaufen:  /  / 
E1 	► Metall-Schutzgasschweißen von Hand: Der Encoder regelt die Schweißspannung, deren Wert (in Volt) angezeigt wird im Display: D2 ► Metall-Schutzgasschweißen synergisch: Der Encoder regelt die Korrektur des werksvoreingestellten Werts für die gewählten Synergiekurve, deren Wert erscheint im Display: D3
D1 	► Wertvorgaben: Das Display zeigt den wert in Volt der Schweißspannung an. ► Einstellungen der Parameter/Funktionen (synergisches MIG/MAG-Schweißen): Das Display zeigt den Wert der Lichtbogenkorrektur an, die vom Bediener in Bezug auf den Standardwert der synergetischen Kurve durchgeführt wurde. Die Lichtbogenkorrektur wird durch den E2-Encoder durchgeführt. Nach 3 Sekunden zeigt das Display die tatsächlichen Volt während des Schweißens. ► Schweißen: Das Display zeigt die tatsächlichen Volt während des Schweißens. ► Funktion HOLD (bei Ende der Schweißung): Das Display zeigt den letzten gemessenen Wert für die Spannung.
D2 	► Während des Aufleuchtens der LED:  /  /  . Das Display zeigt den Wert bezogen auf den gewählten Parameter an. ► Schweißen: Das Display zeigt den tatsächlichen Strom während des Schweißens. ► Funktion HOLD (bei Ende der Schweißung): Das Display zeigt den letzten gemessenen Wert für den Strom.
L1 	Aufleuchten bedeutet, dass an der Buchse Spannung anliegt.
L2 	Aufleuchten weist auf die Anzeige der letzten während des Schweißvorgangs gemessenen Strom- und Spannungswerte hin. Die Anzeige erlischt, wenn ein neuer Schweißvorgang beginnt oder wenn ein Vorgabewert geändert wird. Der Wert wird angezeigt im Display: D1-D2
L3 	Aufleuchten bedeutet einen fehlerhaften Betriebszustand. Es wird eine Alarmmeldung am folgenden Display angezeigt: D3
L4 	Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: DRAHTGESCHWINDIGKEIT. Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L5 	► MIG/MAG -Kurz-/Sprühlichtbogen, Pulslichtbogen und synergisch: Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: SCHWEIßSTROM ► Funktion HOLD (bei Ende der Schweißung): Aufleuchten weist auf die Einheit des Werts in der Anzeige hin: AMPERE. Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L6 	Aufleuchten weist auf die Möglichkeit zur Eingabe des folgenden Einstellwerts hin: SCHWEISSSTÄRKE. Der Wert wird angezeigt im Display: D1
L7 	► Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 2-stufiges Verfahren ► Blinken zeigt Aktivieren der folgenden Funktion an: 2-phasigen Punktschweißzeiten

DEUTSCH

ELEMENT	FUNKTION
L8 	Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 4-stufiges Verfahren
L9 	Aufleuchten zeigt die Aktivierung der folgenden Funktion: 3-Stufiges Vorgehen

Interne Bedieneroberfläche



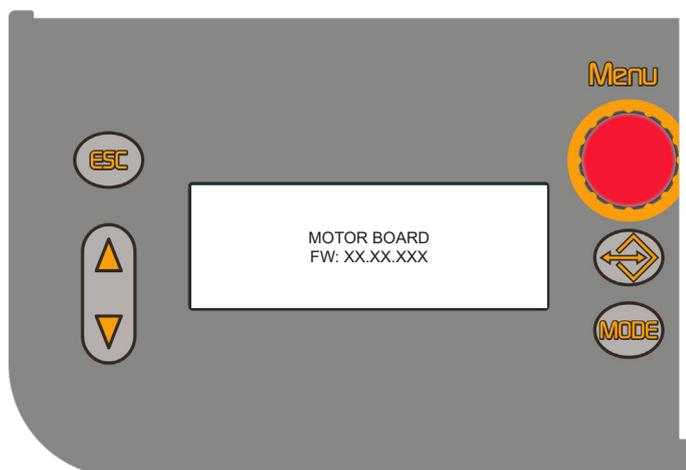
ELEMENT	FUNKTION
S5 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mit der Taste kann jedes Menü ohne Übernehmen der Änderungen verlassen werden. ▶ Mit der Taste gelangt man von jeder anderen Maske aus wieder in die Hauptmaske des Display D3.
S7 	Mit der Taste kann die Auswahl im Menü nach oben oder rechts durchlaufen werden.
S9 	Mit der Taste kann die Auswahl im Menü nach unten oder links durchlaufen werden.
S8 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken und loslassen: Die Taste ruft das JOB-Lademenü auf. ▶ 3 Sekunden gedrückt halten: Die Taste ruft das Menü zum Speichern und Löschen der JOBs auf.
S10 	Diese Taste wählt das Schweißverfahren.

ELEMENT	FUNKTION
S6/E3 	ENCODER MIT INTEGRIERTER TASTE ► Der Encoder verändert den Sollwert des gewählten Parameters, der dargestellt ist im Display: D3. Der gewählte Parameter wird durch das folgende Symbol dargestellt: →. ► Die Taste wählt die darstellbaren Untermenüs im Display: D3
D3 	► Das Display zeigt den gewählten Parameter an. ► Wertvorgaben: Das Display zeigt die verschiedenen Schweißmenüs für die ausgewählten Prozesse an.

4 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.

Meldung beim Einschalten



MOTOR BOARD
 FW: XX.XX.XXX
 XX.XX.XXX= Software-Version der Motor-Leiterplatte.
 PROGRAM UPDATE
 WF-203sc
 Das Schweißgerät synchronisiert die Software der beiden
 Drahtvorschubgeräte und des Stromgenerators.
 PIONEER ZZZ
 FW: YY.YY.YYY
 SCHWEISSGERAET OK
 ZZZ= Größe in Ampere des Stromgenerators.
 YY.YY.YYY= Version der Kartensoftware Pulslichtbogen.

► Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen. Erstmalige Inbetriebnahme oder Einschalten nach RESET

Die Stromquelle ruft die Werkseinstellungen auf.

► Erneutes Einschalten

Die Stromquelle ruft die zuletzt vor dem Ausschalten eingestellte Schweißkonfiguration auf. Während des Aufleuchtens sind alle Funktionen gesperrt, ausgeschaltet bleiben die Displays: D1, D2

DEUTSCH

4.1 RESET (WERKSEINSTELLUNGEN LADEN)

 **WARNHINWEIS!** Zur Durchführung des Reset-Vorgangs muss der Stromgenerator als ferngesteuert eingestellt werden. Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im Handbuch der Stromquelle.
Beim Rücksetzen werden alle Werte, Parameter und Speicherinhalte vollständig auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt.

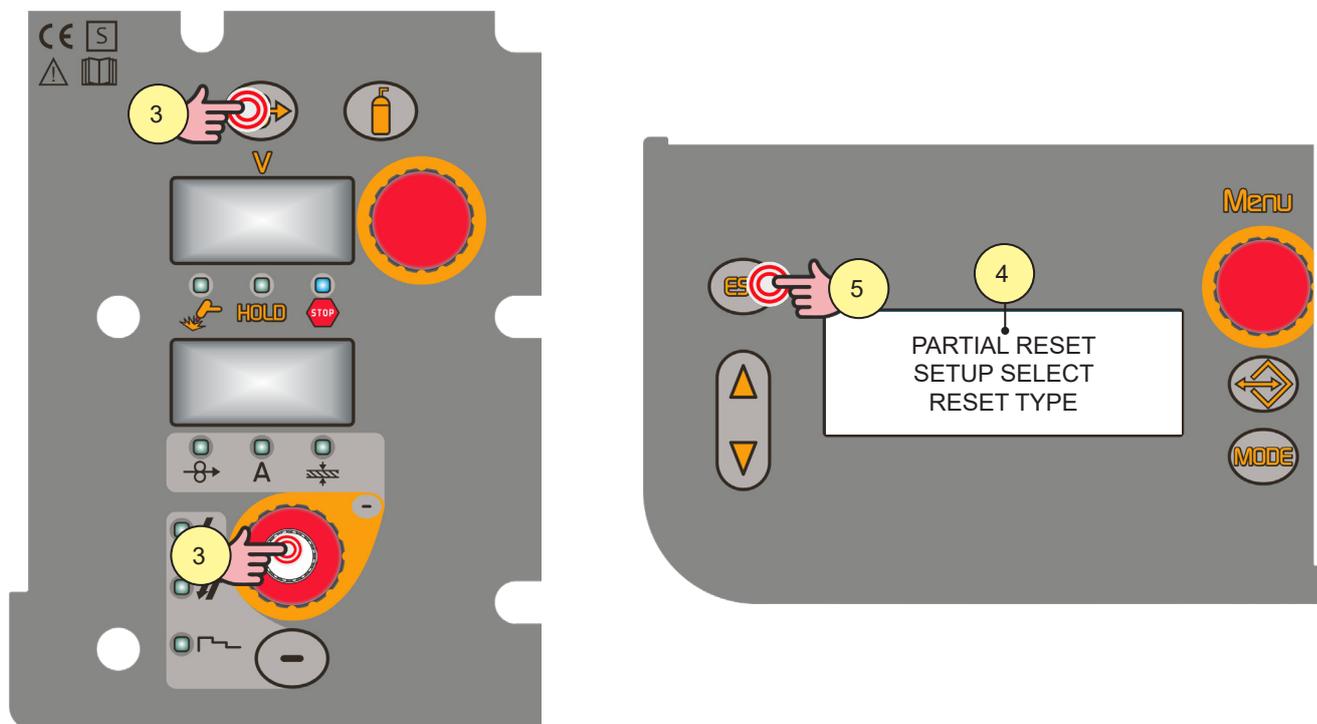
Ein Werksreset ist in den folgenden Fällen sinnvoll:

- Wenn zu viele Parameter verstellt wurden und ein normaler Betrieb nicht mehr möglich ist.
- Bei Softwareproblemen, die den einwandfreien Betrieb des Schweißgerätes nicht mehr zulassen.

Partial Reset Setup

Der Rücksetzvorgang holt die Werte der Parameter und der Vorgaben mit Ausnahme der folgenden Einstellungen zurück:

- Einstellungen des Menüs „EINSTELLUNGEN“ (Setup)
 - gespeicherte AUFTRÄGE (Job)
 - Eingestellte Sprache
1. Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.
 2. Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.



3.  **WARNHINWEIS!** Diesen Vorgang gleichzeitig mit dem Einschalten durchführen. Die Tasten [S1] und [S3] gleichzeitig gedrückt halten.
4. Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „PARTIAL RESET SETUP SELECT RESET TYPE“.

Zum Bestätigen

5. Die Taste [S4] drücken.
Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „SPEICHER LOESCHEN“.
Den Löschvorgang abwarten. Das Gerät fährt erneut hoch.

Um nicht zu bestätigen

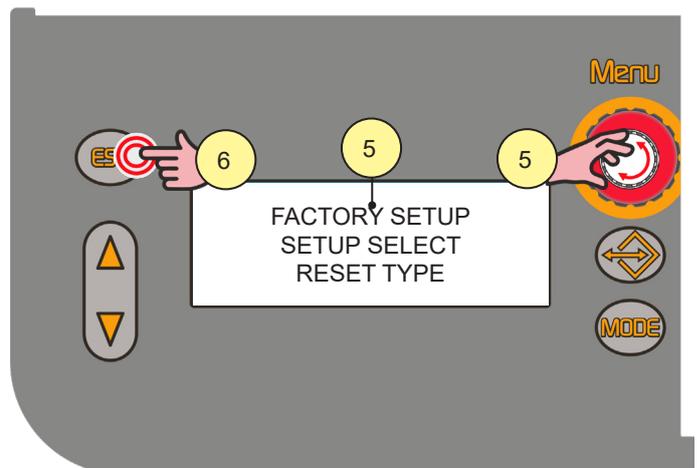
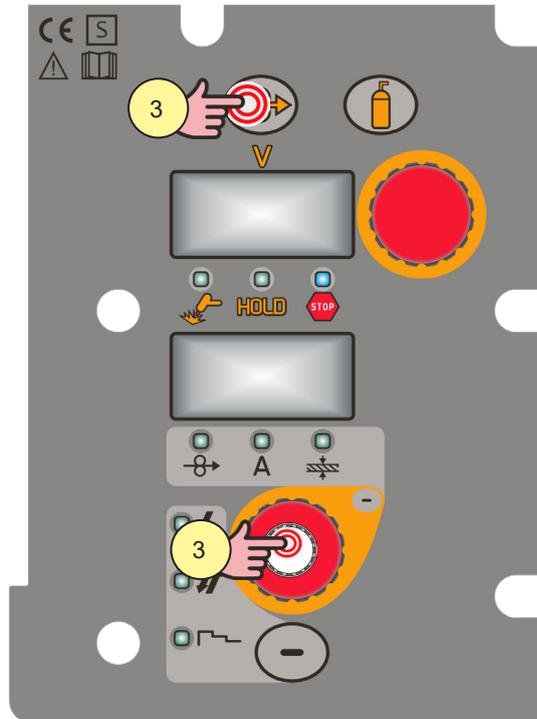
6. Den Netzschalter des Generators auf „O“ stellen, um das Gerät auszuschalten. Den Netzschalter des Generators auf „I“ stellen, um das Gerät einzuschalten.

Factory Setup

Beim Rücksetzen werden alle Werte, Parameter und Speicherinhalte vollständig auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt.

Alle Speicherplätze und damit alle persönlichen Einstellungen für das Schweißen werden gelöscht!

1. Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.
2. Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.



3.  **WARNHINWEIS!** Diesen Vorgang gleichzeitig mit dem Einschalten durchführen. Die Tasten [S1] und [S3] gleichzeitig gedrückt halten.
4. Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „PARTIAL RESET SETUP SELECT RESET TYPE“.
5. Mit dem Geber [E3] die Einstellung „FACTORY SETUP“ auswählen.

Zum Bestätigen

6. Die Taste [S4] drücken.
Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „SPEICHER LOESCHEN“.
Den Löschvorgang abwarten. Das Gerät fährt erneut hoch.

Um nicht zu bestätigen

7. Den Netzschalter des Generators auf „O“ stellen, um das Gerät auszuschalten. Den Netzschalter des Generators auf „I“ stellen, um das Gerät einzuschalten.

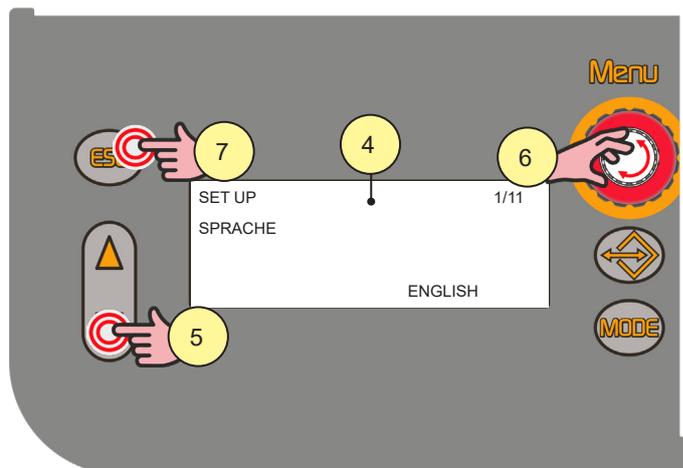
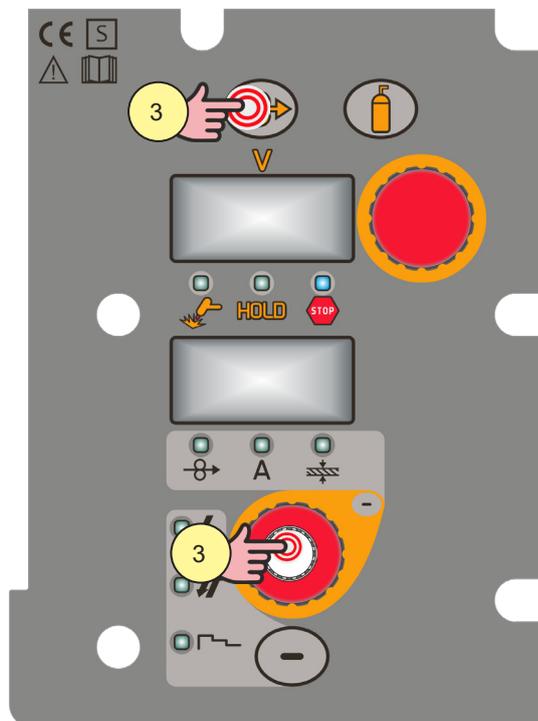
DEUTSCH

5 SET UP (WERKSEINSTELLUNG DES STROMERZEUGERS)

 **WARNHINWEIS!** Wenn ein Blockierzustand aktiv ist, ist es nicht möglich, auf diese Funktionen zuzugreifen.

Set up der Geräteeinschaltung

1. Zum Ausschalten des Geräts den Geräteschalter auf „O“ stellen.
2. Zum Einschalten des Geräts den Schalter des Geräts auf „I“ stellen.



SET UP X/Y
X = Nummer der gegenwärtig angezeigten Maske in der Ebene.
Y = Gesamtzahl der Masken im Menü.

3.  **WARNHINWEIS!** Diesen Vorgang gleichzeitig mit dem Einschalten durchführen.
Die Taste [S6] gedrückt halten.
4. Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „SET UP X/Y“.
SET UP MENÜ: (SELECT SPRACHE, KUEHLERTYP, DISPLAY CONTRAST, FERNBEDIENEINH., SPERRE STATUS, LICHTBOGENKORREKTUR, STUNDENZÄHLER, SERVICE, PUSH-PULL, TRIGGER TYPE, CONNECTION TYPE)
5. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der einzustellenden Werte durchlaufen.
 **Information** Die Aktivierung des „EINSTELLUNGSBLOCKS“ benötigt einen entsprechenden Vorgang.
6. Mittels Encoder [E3] den Wert der gewählten Einstellung anpassen.

Zum Bestätigen

7. Die Taste [S4] drücken.

HINWEIS: Während des normalen Gebrauchs des Generators kann auf das SET UP-Menü zugegriffen werden, indem die Encoder-Taste [S6] 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird (wodurch bei eingeschalteter Maschine auf SET UP zugegriffen wird).

Set up bei eingeschaltetem Gerät

3. Die Taste [S6] 5 Sekunden lang gedrückt halten.
4. Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „SET UP X/Y“.
5. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der einzustellenden Werte durchlaufen.

5.1 SET UP EINSTELLUNGEN

SELECT SPRACHE

- ▶ SET UP 1/11
- ▶ Einstellbereich: ENGLISH, ITALIANO, FRANÇAIS, DEUTSCH, ESPAÑOL, PORTUGUES, DUTCH, CESKY, SRBSKI, POLSKI, SUOMI

KUEHLERTYP

- ▶ SET UP 2/11
- ▶ Einstellbereich:
 - ON: Das Kuehlgeraet ist im Dauerbetrieb, wenn die Stromquelle eingeschaltet ist. Diese Einstellung eignet sich für schwere und automatisierte Anwendungen.
 - OFF: Das Kuehlgeraet ist immer deaktiviert, da ein luftgekühlter Brenner verwendet wird.
 - AUTO: Beim Einschalten des Geräts läuft die Kühleinheit 15 s lang. Beim Schweißen ist die Kühleinheit ständig eingeschaltet. Am Ende des Schweißvorgangs bleibt die Kühleinheit 90 Sek plus die Anzahl von Sekunden, die dem Holdwert der Anzeige entspricht, eingeschaltet.

DISPLAY CONTRAST

- ▶ SET UP 3/11
- ▶ Einstellbereich: Minimum (0 %) - voreingestellt (50 %) - maximum (100 %)

FERNBEDIENEINH.

- ▶ SET UP 4/11
- ▶ Einstellbereich: OFF - RC03 - RC04 - RC05 - RC06 - RC08

 **Information** Bei diesem Gerät besteht nicht die Möglichkeit, Fernsteuerungen anzuschließen.

SPERRE STATUS

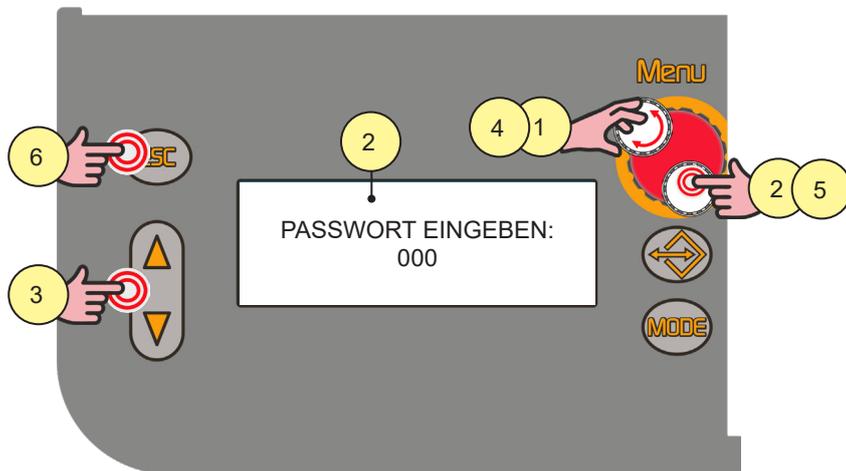
- ▶ SET UP 5/11
- ▶ Das Verfahren sperrt die Regelfunktionen des Gerätes und lässt, je nach dem gewählten Sperrzustand, lediglich einige Veränderungen zu. Das Verfahren dient als Schutz gegen unbeabsichtigte Veränderungen von Geräte- und Schweißereinstellungen durch den Anwender.
- ▶ Einstellbereich:
 - OFF: Alle Regelungen sind eingeschaltet.
 - LOCK 1: Alle Einstellungen sind blockiert, mit Ausnahme jener, die auf Seite [26](#) angegeben sind.
 - LOCK 2: Alle Einstellungen sind blockiert, mit Ausnahme jener, die auf Seite [26](#) angegeben sind.
- ▶  **WARNHINWEIS!** Wenn der Parameter „CONNECTION TYPE“ auf einen anderen Wert als „OFF“ eingestellt ist, ist es nicht möglich, einen „Sperrstatus“ zu aktivieren.

DEUTSCH

Aktivierung

Falls kein Sperrzustand („SPERRE STATUS= OFF“) eingestellt ist und eine Begrenzung für die Verwendung des Schweißgeräts vorgegeben werden soll, die Maske 5/11 des Menüs „Einstellen“ (SET UP) aufrufen.

 **WARNHINWEIS!** Wenn der Parameter „CONNECTION TYPE“ auf einen anderen Wert als „OFF“ eingestellt ist, ist es nicht möglich, einen „Sperrstatus“ zu aktivieren.



1. Mit Encoder [E3] den zu aktivierenden „Sperrstatus“ wählen.
2. Die Gebertaste [S6] drücken.
Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: PASSWORT EINGEBEN: 0000“
HINWEIS: Standardpasswort: 000

Numerisches Passwort mit 3 Ziffern eingeben

3. Mit den Tasten [S7] und [S9] die zu verändernden Ziffern wählen.
Die gewählte Ziffer blinkt.
4. Mit Encoder [E3] den Wert einstellen.

Zum Bestätigen

5. Die Gebertaste [S6] drücken.
Das Gerät fährt erneut hoch.
Das Passwort wird aktiv. **Das eingegebene Passwort notieren!**

Um nicht zu bestätigen

6. Die Taste [S5] drücken.

Funktionen von Lock nicht deaktiviert

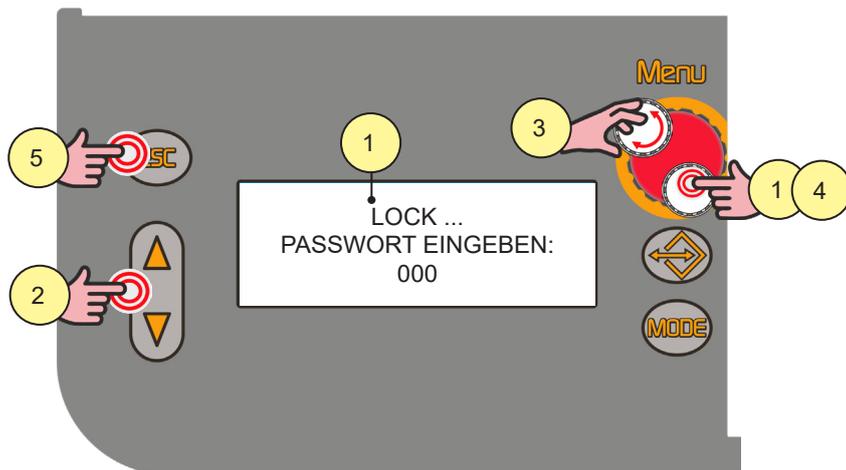
- ▶ LOCK OFF
 - Alle Regelungen sind eingeschaltet.
- ▶ LOCK 1
 - Trigger-Verfahren auswählen (Taste [S4])
 - Anzeige Haupteinstellwerte für Schweißen (Taste [S3])
 - Lichtbogenkorrektur (Encoder [E2])
 - Einfädeln (Taste [S1])
 - Gastest (Taste [S2])
- ▶ LOCK 2
 - Trigger-Verfahren auswählen (Taste [S4])
 - Anzeige Haupteinstellwerte für Schweißen (Taste [S3])
 - Lichtbogenkorrektur (Encoder [E1])
 - Synergie (Encoder [E2])

- Einfädeln (Taste [S1])
- Gastest (Taste [S2])

Deaktivierung

Wenn ein Sperrzustand ausgewählt ist, können nur die im aktiven Sperrzustand zulässigen Parameter verändert werden. Bei vergessenem Passwort kann der „Sperrstatus“ nur durch Durchlaufen der Rücksetzprozedur des Schweißgeräts aufgehoben werden.

 **WARNHINWEIS!** Der Generator muss eingeschaltet und für das Schweißen vorbereitet sein.



1. Die Gebertaste [S6] 5 Sekunden lang gedrückt halten.
Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „LOCK ... PASSWORT EINGEBEN: 000“
Mit Encoder [E3] den zu aktivierenden „Sperrstatus“ wählen.

Numerisches Passwort mit 4 Ziffern eingeben.

2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die zu verändernden Ziffern wählen.
Die gewählte Ziffer blinkt.
3. Mit Encoder [E3] den Wert einstellen.

Zum Bestätigen

4. Die Gebertaste [S6] drücken.
Das Gerät fährt erneut hoch.
Verlassen des Blockierzustands.

Um nicht zu bestätigen

5. Die Taste [S5] drücken.

LICHTBOGENKORREKTUR

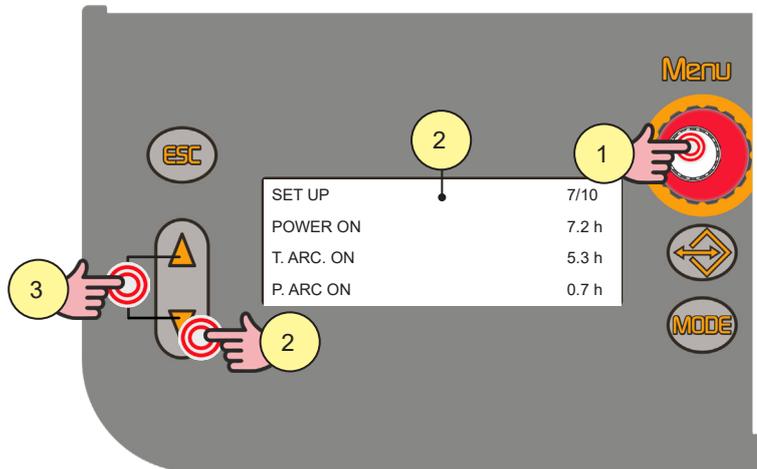
- ▶ SET UP 6/11
- ▶ Einstellbereich: Volt - m/min

DEUTSCH

STUNDENZÄHLER

- ▶ SET UP 7/11
- ▶ Die Maske des Menüs zeigt die Betriebsstundenzähler an.

Partial reset setup



Arbeitsstundenzähler

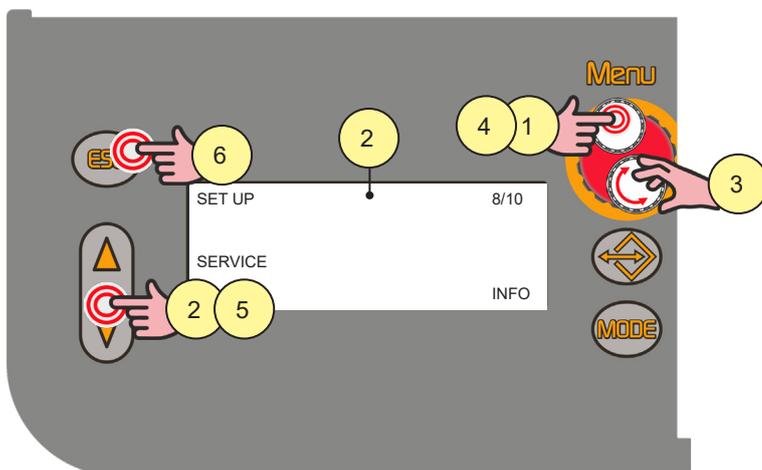
- POWER ON: Gesamtanzahl der Stunden, in denen das Gerät eingeschaltet war (Netzversorgung).
- T.ARC ON: Gesamtanzahl der Stunden, in denen der Schweißbogen eingeschaltet war.
- P.ARC ON: Teilanzahl der Stunden, in denen der Schweißbogen eingeschaltet war.

7,2h; die Lesung erfolgt folgendermaßen:
7 Stunden und ...
(0,2x60) 12 Minuten.

1. Die Gebertaste [S6] 3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf diese Weise bekommt man Zugang zum SET UP bei eingeschaltetem Gerät.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der einzustellenden Werte durchlaufen. „SET UP 7/10“ auswählen.
3. Die Tasten [S7] und [S9] gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Wert „P.ARC ON“ wird auf 0,0h gesetzt.

SERVICE

- ▶ SET UP 8/11
- ▶ Einstellbereich:
 - INFO
 - CALIBRATION: Zugang zum Untermenü der Kalibrierungs- und Validierungsservices.



4. Die Gebertaste [S6] 3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf diese Weise bekommt man Zugang zum SET UP bei eingeschaltetem Gerät.

5. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der einzustellenden Werte durchlaufen.
„SET UP 8/11“ auswählen.
6. Mit dem Geber [E3] den gewünschten Menüpunkt anwählen.
7. Die Gebertaste [S6] drücken.
8. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Seiten durchlaufen, die angezeigt werden sollen.
9. Zum Verlassen die Taste [S5] drücken.

Servicemenü

- ▶ INFO: Es stehen folgende Informationen zur Verfügung:
 - Software-Version und Gerätetyp (Seite 1/3)
 - von den Fühlern im Generator gemessene Temperatur (Seite 2/3)
 - Anzeige der drei Versorgungsphasen des Generators (Seite 3/3)
- ▶ ALARM LIST: Es werden die letzten 12 Alarmcodes mit dem zum Zeitpunkt des Alarmereignisses vorhandenen Zählerwert POWER ON angezeigt. Die Liste ist auf 4 Seiten verteilt.

Service-Verfahren

Die Einstellung aktiviert die Validierung „VAL.“ und die Kalibrierung „CALIBRATION“ der Maschine.

i Information Das SERVICE-Verfahren geht über das Ziel dieses Handbuchs hinaus, da es für Fachpersonal mit geeigneter Ausbildung und Ausrüstung bestimmt ist. Die Testverfahren und Eigenschaften der Ausrüstung sind durch spezifische technische Normen vorgegeben.

- ▶ CURRENT VALIDATION: Mit Hilfe der Validierung wird die korrekte Erfassung des Stromwerts (Ampere) überprüft, der am Display des Geräts angezeigt wird. Die Validierung erfordert eine Verbindung mit einer geeigneten statischen Last.
- ▶ VOLTAGE VALIDATION: Mit Hilfe der Validierung wird die korrekte Erfassung des Schweißspannungswerts (Volt) überprüft, der am Display des Geräts angezeigt wird. Die Validierung erfordert eine Verbindung mit einer geeigneten statischen Last.
- ▶ WIRE S. VAL.: Mit Hilfe der Validierung wird die korrekte Erfassung der Drahtvorschubgeschwindigkeit (m/min) überprüft, die am Display des Geräts angezeigt wird.
- ▶ CALIBRATION: Mit Hilfe der Kalibrierung wird der Maschinenstrom eingestellt.

PUSH-PULL

- ▶ SET UP 9/11
- ▶ Einstellbereich: Minimum (OFF) - voreingestellt (OFF) - maximum (ON)

TRIGGER tYPE

- ▶ SET UP 10/11
- ▶ Einstellbereich:
 - OFF: Normalbetrieb des Triggers.
 - T01: Aktiviert die Funktion des Job-Scrollens beim Schweißen durch Betätigen des Triggers.
In der Betriebsart T01 funktioniert der Trigger in der 4-Phasen- bzw. 4-Phasen 3-Stufen-Arbeitsweise bei deaktivierten Bi-Level-Funktionen. Wurden die Jobs demnach mit unterschiedlichen Betriebsarten gespeichert, werden sie automatisch mit diesen Bedingungen (die nicht gespeichert werden) aufgezeigt.

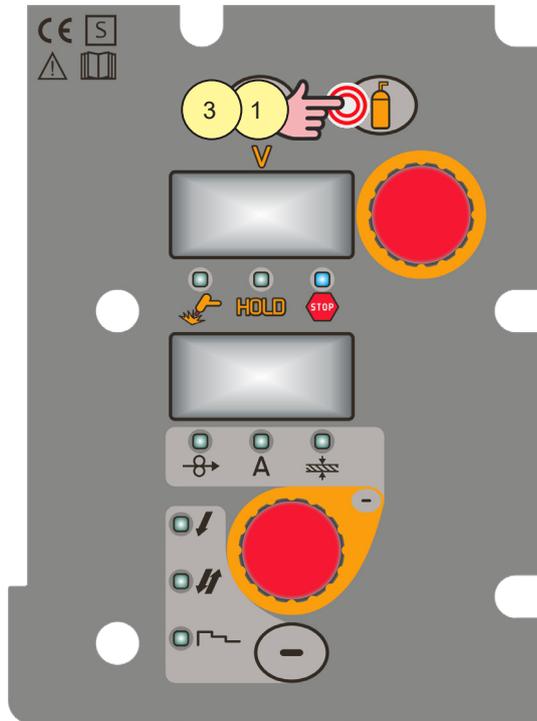
CONNECTION TYPE

- ▶ SET UP 11/11
- ▶ Einstellbereich:
 - OFF: Kommunikation mit IR nicht aktiv.
 - NC01: Kommunikation mit IR aktiv bei Datenübertragung.
 - NC02: Kommunikation mit IR aktiv bei Datenübertragung und -empfang.

DEUTSCH

5.2 EINSTELLUNG DES GASFLUSSES

Beim Hochfahren des Gerätes zieht das Elektroventil 1 Sek lang an, sofort nach dem Program Update. Auf diese Weise wird die Gasleitung gefüllt.



1. Das Gas-Magnetventil durch Drücken und Loslassen der Taste [S2] öffnen.
2. Die Gasdurchflussmenge wird am Druckminderer eingestellt.
3. Das Gas-Magnetventil durch Drücken und Loslassen der Taste [S2] schließen.
Das Gas-Magnetventil schließt nach 30 Sek. automatisch.

5.3 BEFÜLLEN DES BRENNERS



ACHTUNG!

Verbrennungsgefahr

Die Bedeutung dieser Symbole entnehmen Sie bitte der „Allgemeinen Bedienungsanleitung“.



WARNHINWEIS!

Sicherstellen, dass der verwendete Brenner für den erforderlichen Schweißstrom und die vorhandene und gewählten Kuehlertyp richtig dimensioniert ist. Anderenfalls besteht für den Bediener eine Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Funktionsstörungen und irreversiblen Schäden an Brenner oder Anlage.

Wenn ein neuer Brenner montiert oder ausgetauscht wird, ist es notwendig, den Brenner mit Kühlmittel zu fluten, um zu vermeiden, dass durch das Zünden mit hohem Strom und leerer Kühlleitung der Brenner beschädigt wird.

Einschalten mit der Einstellung des Kuehlgeraetes auf: „ON“ oder „AUTO“

Es wird eine automatische Prüfung der Flüssigkeitsfüllung des Kühlkreises durchgeführt und das Kuehlgeraet wird 30 Sek lang eingeschaltet.

- Wenn der Kühlmittelkreis gefüllt ist, ruft die Stromquelle die zuletzt eingestellte Schweißkonfiguration auf.
- Wenn der Kühlmittelkreis nicht gefüllt ist, sind alle Funktionen unterbrochen und an der Ausgangsbuchse liegt keine Leistung an.
- Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „TEST KUEHLGERAET“.
- Die Taste [S5] oder den Trigger drücken, um den Prüfvorgang nochmals 30 s lang durchzuführen.
Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Ursache der Störung beseitigt werden.
- Während des Prüfvorgangs kann das Menü aufgerufen werden, indem 5 Sekunden lang Taste [S6] gedrückt wird.

Einschalten mit der Einstellung des Kuehlgeraetes auf „OFF“

Die Funktionen der Kühleinheit und der Alarm des Kuehlgeraetes sind deaktiviert.
Es wird ohne Flüssigkeitskühlung des Brenners geschweißt.

Brennerwechsel bei Einstellung des Kuehlgeraetes auf „AUTO“

Trigger drücken und loslassen.

Das Kuehlgeraet wird 80 Sekunden lang eingeschaltet, um den Kühlkreis zu fluten.

DEUTSCH

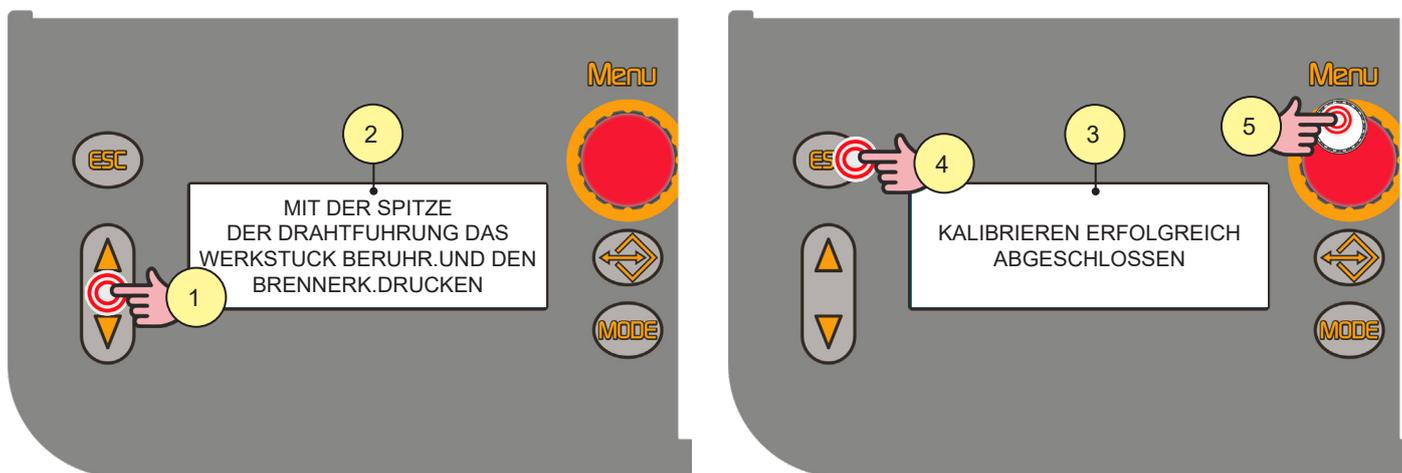
5.4 RESISTIVE KALIBRIERUNG DES SCHWEISSKREISLAUFES

Wenn der Drahtvorschubkoffer mit dem zugehörigen Kabelbündel verwendet wird, sollte der Widerstand „r“ des Schweißstromkreises mithilfe der Kalibrierfunktion ermittelt werden. Auf diese Weise kann eine hochwertige Schweißnaht erzielt werden, die bei Veränderungen der Länge des Kabelbündels und des Brenners konstant bleibt. Der Widerstand des Schweißstromkreises ist davon abhängig, welche Kabelbündel und Brenner verwendet werden. Daher muss die Kalibrierprozedur wiederholt werden, wenn diese Elemente gewechselt werden.

Kalibrierung nach dem RÜCKSETZEN des Generators

Beim vollständigen RÜCKSETZEN (Factory Setup) des Generators wird der Kalibrierungswert wieder durch den Standardwert ersetzt. Beim teilweisen RÜCKSETZEN bleibt der zuletzt gemessene Wert gespeichert. Da die Kalibrierung ist nicht zwingend erforderlich ist, behält das Gerät, wenn der Anwender sich entscheidet, sie nicht durchzuführen, einen Standardwert bei.

 **WARNHINWEIS!** Der Generator muss eingeschaltet, aber darf nicht auf Schweißen eingestellt sein. Die Steuerung des Generators mit der Fernbedienung muss freigeschaltet sein.



1. Die Tasten [S7] und [S9] drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.
2. Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „MIT DER SPITZE DER DRAHTFUHRUNG DAS WERKSTÜCK BERUHR.UND DEN BRENNERK.DRUCKEN“.
Auf dem Display [D2] erscheint folgende Meldung: „CAL“.
In Display [D1] wird der bei der letzten Kalibrierung gemessene Widerstand des Schweißstromkreises (mΩ) angezeigt. Nach dem FACTORY SETUP wird sofort der Standardwert angezeigt.

Gasdüse aus dem Brenner entfernen und Drahtführungsdüse (ohne heraus stehenden Draht) auf die Oberfläche des Werkstücks auflegen und gut anliegen lassen; sicherstellen, dass der Kontakt zwischen Drahtführungsdüse und Werkstück an einer sauberen Stelle der Werkstückoberfläche erfolgt. Trigger drücken, um die Kalibrierung auszuführen.

Kalibrierung ordnungsgemäß ausgeführt

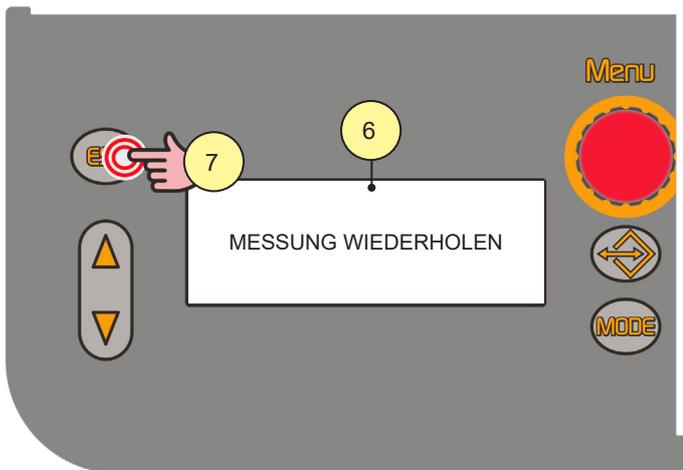
- Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „KALIBRIEREN ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN“.
Der Kalibrierungswert wird im Display [D1] angezeigt.
Indem der Trigger gedrückt und wieder losgelassen wird, können mehrere Kalibrierungen nacheinander durchgeführt werden. In diesem Fall wird der zuletzt erkannte Wert gespeichert.

Beenden ohne Speicherung

- Die Taste [S5] drücken.

Beenden mit Speicherung

- Die Taste [S6] drücken.



Kalibrierung nicht ordnungsgemäß ausgeführt

- Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „MESSUNG WIEDERHOLEN“.
Auf dem Display [D1] [D2] erscheint folgende Meldung: „CAL. Err.“.
Trigger drücken, um die Kalibrierung auszuführen.

Beenden ohne Speicherung

- Die Taste [S5] drücken.

DEUTSCH

6 VERWALTUNG VON ALARMEN



Diese LED leuchtet dann auf, wenn ein fehlerhafter Betriebszustand festgestellt wird. Es wird eine Alarmmeldung im Display [D3] angezeigt.

E02: ALARM NTC DISCONNECTED

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass mindestens eine der NTCs nicht angeschlossen ist.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Fachpersonal hinzuziehen.

E03: ALARM PRIMARY CURRENT CABLE DISCONNECTED

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass das primäre Stromkabel nicht angeschlossen ist.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Fachpersonal hinzuziehen.

E04: ALARM OPEN-CIRCUIT VOLTAGE NOT PRESENT

- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- ▶ Lösung:
 - Sicherstellen, dass die Schweißstromabgriffe beim Einschalten des Generators nicht kurzgeschlossen sind.
 - Wenn das Problem fortbesteht: technisches Fachpersonal für die Wartung hinzuziehen.

E05: ALARM TRIGGER PRESSED

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass beim Einschalten der Schweißanlage oder nach der Rücksetzung nach einem Alarm ein Kurzschluss am Eingang des Triggers erkannt wurde. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- ▶ Lösung:
 - Prüfen, ob der Trigger gedrückt oder blockiert ist oder einen Kurzschluss hat.
 - Prüfen, ob der Brenner und der MIG/MAG-Brenneranschluss in einwandfreiem Zustand sind.
 - Wenn das Problem fortbesteht: Fachpersonal hinzuziehen.

E26: ALARM ERSCHLUSSSTROM

- ▶ Bedeutung: Stromumlauf an der Erdungsanlage
- ▶ Störfall:
- ▶ Lösung:
 - Fachpersonal für die Instandsetzung/Instandhaltung heranziehen.

E27: ALARM UNDERVOLTAGE

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass die Spannung an mindestens einer Phase unterhalb der Mindestschwelle liegt.
- ▶ Störfall: Die ROTE LED schaltet sich neben dem ON/OFF-Schalter des Stromgenerators ein. Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.

- ▶ Lösung:
 - Prüfen, ob die Versorgungsspannung der Schweißanlage den Werten des Typenschildes entspricht.

E28: ALARM OVERVOLTAGE

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass die Spannung an mindestens einer Phase oberhalb der Höchstschwelle liegt.
- ▶ Störfall: Die rote LED schaltet sich neben dem ON/OFF-Schalter des Stromgenerators ein.
Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- ▶ Lösung:
 - Prüfen, ob die Versorgungsspannung der Schweißanlage den Werten des Typenschildes entspricht.

E29: ALARM PHASE MISSING

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass in der Geräteanschlussleitung eine Phase fehlt.
- ▶ Störfall: Die LED neben dem ON/OFF-Schalter leuchtet auf.
Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- ▶ Lösung:
 - Prüfen, ob in der Netzzuleitung des Geräts alle Phasen anliegen.

E30: ALARM PRIMARY OVERCURRENT

- ▶ Bedeutung: Zeigt das Auslösen des Überstromschutzes am Hauptgerät an.
- ▶ Störfall: Die LED neben dem ON/OFF-Schalter leuchtet auf.
Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Alarmzustand durch eine der folgenden Aktionen beenden:
 - Generator abschalten.
 - Folgende Taste drücken: [ESC]
 - Wenn das Problem fortbesteht: Fachpersonal hinzuziehen.

E31: ALARM PRIMARY OVERTEMPERATURE

- ▶ Bedeutung: Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur im Schweißgerät an.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
 - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
 - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.
 - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

E32: ALARM SECONDARY

- ▶ Bedeutung: Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur im Schweißgerät an.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
 - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
 - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.

DEUTSCH

- Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

E35: ALARM THERMIC MAGNETIC

- ▶ Bedeutung: Zeigt das Auslösen der thermischen Sicherung aufgrund von Übertemperatur im Schweißgerät an.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Das Gerät eingeschaltet lassen, so dass die überhitzten Teile schneller abkühlen. Wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist, fährt die Stromquelle automatisch wieder hoch.
 - Sicherstellen, dass die erforderliche Leistung nicht die Maximalleistung des Geräts überschreitet.
 - Prüfen, ob die Betriebsbedingungen den Daten am Typenschild des Geräts entsprechen.
 - Prüfen, ob die Luftzirkulation am Generator ausreichend ist.

E37: ALARM CURRENT LEVEL EXCEEDED

- ▶ Bedeutung: Zeigt das Auslösen des Überstromschutzes am Stromgenerator an.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Alarmzustand durch eine der folgenden Aktionen beenden:
 - Generator abschalten.
 - Folgende Taste drücken: [ESC]
 - Prüfen, ob der eingestellte Lichtbogen Spannungswert nicht zu hoch für die Dicke des zu schweißenden Teils ist (Schweißparameter überprüfen, RESET der Parameter durchführen).

E40: ALARM CAN BUS COMMUNICATION

- ▶ Bedeutung: Weist auf ein Problem bei der CAN-Kommunikation hin.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Das Kuehlgeraet (falls eingeschaltet).
- ▶ Lösung:
 - Einwandfreien Zustand des Anschlusskabels zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät sowie den einwandfreien Sitz der Anschlüsse prüfen.
 - Wenn das Problem fortbesteht: Fachpersonal hinzuziehen.

E49: ALARM DATA LOSS

- ▶ Bedeutung: Zeigt an, dass die Steuerkarte die Daten der Werkseinstellungen verloren hat.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- ▶ Lösung:
 - Technisches Fachpersonal hinzuziehen.

E50: ALARM KUEHLGERAET

- ▶ Bedeutung: Zeigt fehlenden Innendruck im Kühlkreis des Brenners an.
- ▶ Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
 - Der Alarm ist so lange an, bis an der Bedieneroberfläche irgendeine Aktion vorgenommen wird.
Das Anzeigen des Alarms hängt von der folgenden Einstellung ab:
Coo = on: Es erscheint ein Alarm, wenn das Kuehlgeraet an den Generator angeschlossen und eingeschaltet ist.
Coo = oFF: Es wird in keinem Fall ein Alarm signalisiert.
Coo = Aut: Es erscheint ein Alarm, wenn das Kuehlgeraet an den Generator angeschlossen und eingeschaltet ist.

► Lösung:

- Prüfen Sie, ob das Kuehlgeraet richtig angeschlossen ist.
- Prüfen Sie, ob der Schalter „O/I“ sich in Stellung „I“ befindet und beim Einschalten der Pumpe aufleuchtet.
- Prüfen Sie, ob das Kuehlgeraet ausreichend Kuehlflüssigkeit enthält.
- Prüfen Sie, ob der Kuehlkreislauf und insbesondere die Leitungen im Brenner, die Sicherung und die internen Anschlüsse des Kuehlgeraets unbeschädigt sind.

E58: ALARM INTERNAL POWER SUPPLY

- Bedeutung: Zeigt ein Problem an der Versorgung einer der Leiterplatten an.
- Störfall: Alle Funktionen sind deaktiviert. Ausnahmen:
 - Das Kühlgebläse.
- Lösung:
 - Technisches Fachpersonal hinzuziehen.

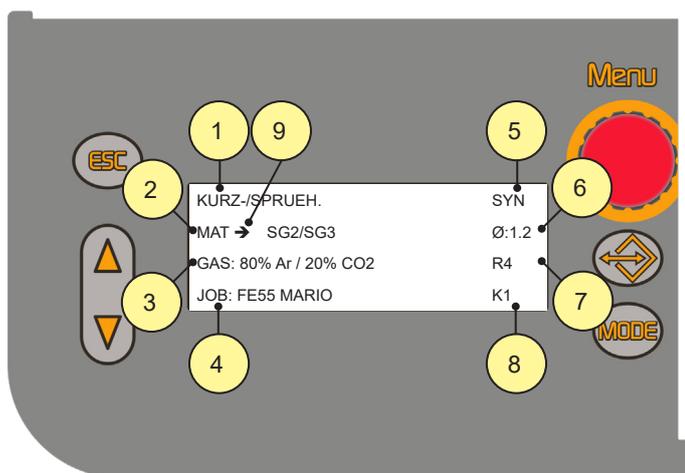
DEUTSCH

7 EINSTELLUNGEN FÜR DAS SCHWEISSEN

7.1 MERKMALE DER MENÜEBENEN

1. Ebene

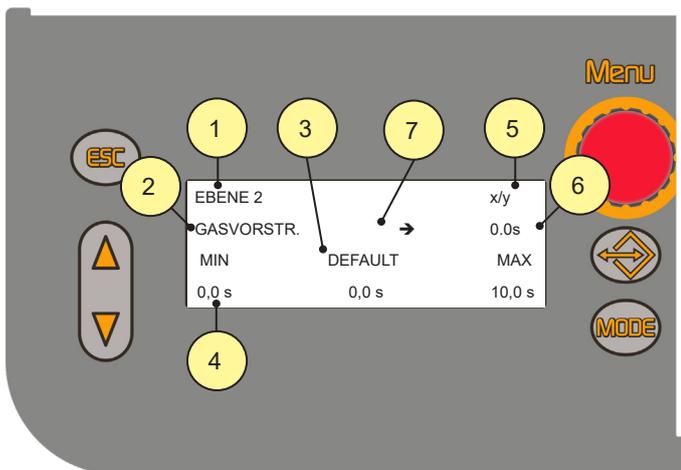
Das Menü enthält die Vorgaben für die wichtigsten Sollwerte der Parameter (oder Synergieparameter) zum Schweißen je nach gewähltem Schweißprozess.



1. Kürzel für den gewählten Schweißprozess.
2. MAT: Dieser Parameter gibt den zum Schweißen verwendeten Drahttyp vor.
3. GAS: Dieser Parameter gibt das zum Schweißen verwendete Gas vor.
4. Name des geladenen Jobs.
5. SYN: Dieses Kürzel gibt an, dass die Regelung der Parameter synergisch erfolgt.
MAN: Dieses Kürzel gibt an, dass die Regelung der Parameter von Hand erfolgt.
6. Ø: Dieser Parameter gibt den zum Schweißen verwendeten Drahtdurchmesser vor.
7. R: Art der aktivierten Fernsteuerung.
Wenn keine Fernsteuerung aktiviert ist, erscheint keine Anzeige.
i Information Bei diesem Gerät besteht nicht die Möglichkeit, Fernsteuerungen anzuschließen.
8. K: Art der aktivierten Sperre. Wenn keine Sperre aktiviert ist, erscheint keine Anzeige.
N: Aktivierter Connection Typ. Wenn kein Anschluss aktiviert ist, erscheint keine Anzeige.
9. Wenn die Anzeige „→“ wird, zeigt dies an, dass der Parameterwert geändert werden kann.
Der Wert wird automatisch gespeichert.
Nach dem Drücken des Triggers oder nach 10 Sek Inaktivität schaltet die Anzeige um auf „:“.
Um die Parametereinstellung zu aktivieren, eine der folgenden Tasten drücken: [S7]/[S9].

2. Ebene

Das Menü zeigt für jede Prozessauswahl die „sekundären“ Schweißparameter, die gegenüber ihren synergischen Werten modifiziert werden können. Wenn innerhalb eines Prozesses Drahttyp, Gas oder Drahtdurchmesser verändert werden, werden die Parameter der zweiten Ebene auf ihre Standardwerte zurückgesetzt. Die veränderten Parameter bleiben für diese Prozessauswahl gespeichert (MIG/MAG -Handschiessen, synergisch, synergisch gepulst, synergisch doppelter Pulslichtbogen). Um die eingegebenen Änderungen zu speichern und wieder aufrufen zu können, muss die Speicherung mit der Speicherprozedur für Jobs durchgeführt werden.

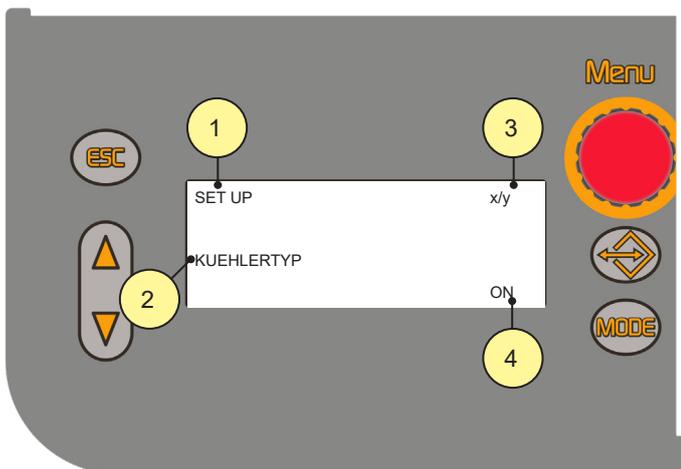


1. Menüebene.
2. Gewählter Parameter.
3. Wenn nicht die Anzeige „WERKSEINST.“, sondern die Anzeige „SYN“ erscheint, bedeutet das, dass sich der Wert auf der Grundlage der gewählten synergischen Kurve verändert.
4. Mindestwert „MIN“, Höchstwert „MAX“ und Werksvoreinstellung „WERKSEINST.“ des gewählten Parameters.
5. x = Nummer der gegenwärtig angezeigten Maske im Menü.
y = Gesamtzahl der Masken im Menü.
6. Sollwert.
7. Pfeilcursor.

3. Ebene

Das Menü enthält selten veränderte Werte, die bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes einzustellen sind. Die veränderten Parameter bleiben bis zu einer neuerlichen Änderung oder Zurücksetzen (RESET) des Geräts gespeichert.

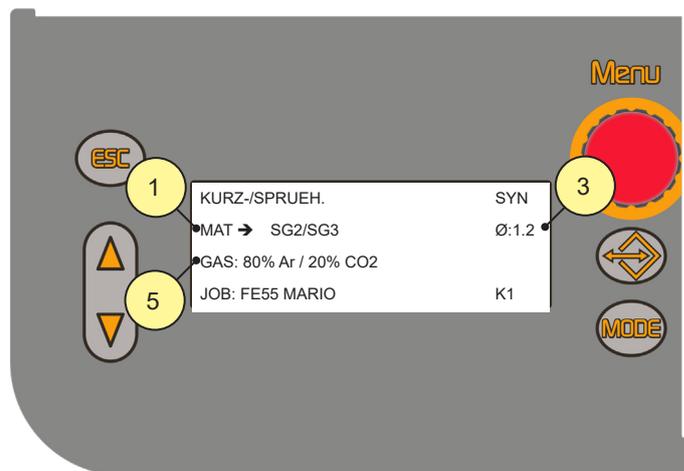
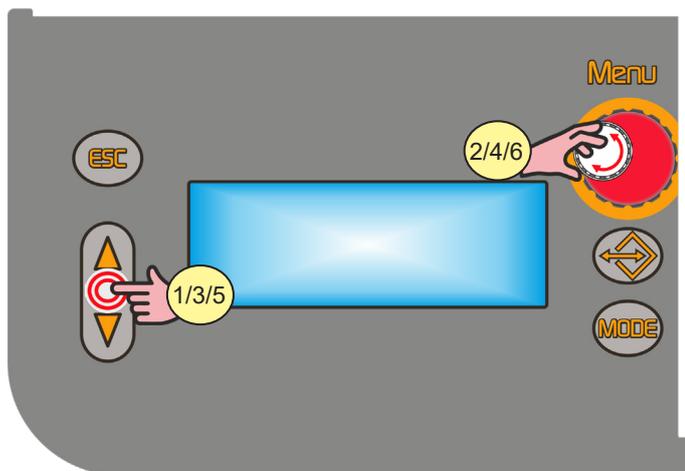
i Information Zugriff auf das SET UP Menü?; siehe Seite [24](#).



1. Menüebene.
2. Ausgewählter Parameter.
x = Nummer der gegenwärtig angezeigten Maske im Menü.
y = Gesamtzahl der Masken im Menü.
3. Sollwert.

DEUTSCH

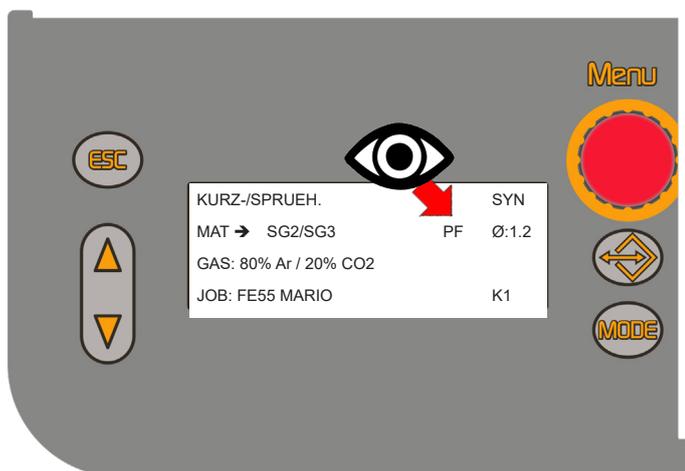
7.2 AUSWAHL DER SCHWEISSKURVEN



1. Den Parameter „MAT“ mit Hilfe der Tasten [S7] und [S9] auswählen.
2. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
3. Den Parameter „Ø“ mit Hilfe der Tasten [S7] und [S9] auswählen.
4. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
5. Den Parameter „GAS“ mit Hilfe der Tasten [S7] und [S9] auswählen.
6. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.

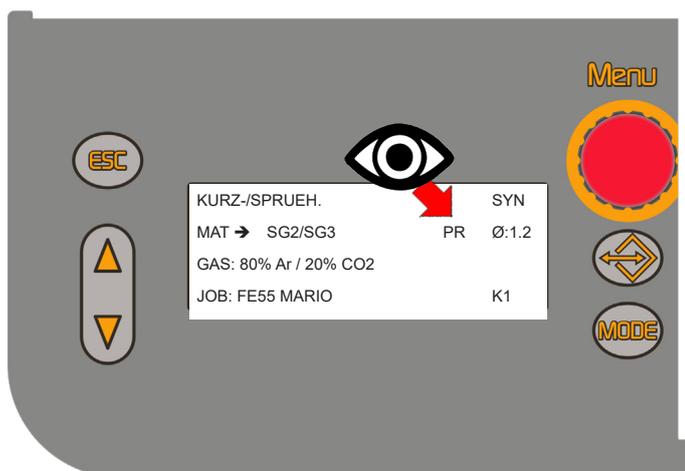
Sonderkurven: POWER FOCUS und POWER ROOT

HINWEIS: Es müssen keine besonderen Maßnahmen getroffen werden, um diese Kurven zu aktivieren. Die Sonderkurven erscheinen zusammen mit den Standardkurven in der Liste.



POWER FOCUS KURVEN

Die Kurven sind in Generatoren der HSL-Serie im Modus MIG/MAG SHORT SPRAY SYNERGISCH verfügbar. Sie unterscheiden sich von den anderen Standardkurven dahingehend, dass nach dem Bezug auf das Schweißdrahtmaterial die Abkürzung „PF“ erscheint. Die Unterschiede zwischen einem MIG/MAG-Standard-Lichtbogen und einem Power Focus Lichtbogen sind dessen Konzentration und Druck. Die Konzentration des POWER FOCUS Lichtbogens ermöglicht eine Fokussierung der hohen Temperatur des Lichtbogens im zentralen Bereich der Materialausbringung, so dass ein Überhitzen an den Seiten der Schweißnaht vermieden wird. Die Wärmeeinflusszone ist beim POWER FOCUS Lichtbogen kleiner.



POWER ROOT KURVEN

Die Kurven sind verfügbar im Modus MIG/MAG SHORT SPRAY SYNERGISCH. Sie unterscheiden sich von den anderen Standardkurven dahingehend, dass nach dem Bezug auf das Schweißdrahtmaterial die Abkürzung „PR“ erscheint.

POWER ROOT ist ein optimiertes Kurzlichtbogen-Verfahren mit Kaltdraht-Tropfenübergang. POWER ROOT ermöglicht eine sehr hohe Qualität bei den Wurzellagen.

7.3 AUSWAHL DES SCHWEISSMODUS E DES TRIGGER-VERFAHRENS

MIG/MAG 2T Schweißen

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Trigger am Brenner drücken und gedrückt halten (1. Takt).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
3. Taste zum Starten der Prozedur zum Abschließen der Schweißnaht loslassen (2.Takt).
Das Gas strömt für den eingestellten Zeitraum „GASNACHSTR.“ nach (zeitgesteuert).

2 TAKT PUNKTSCHWEISSEN MIG/MAG

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Trigger drücken und gedrückt halten (1. Takt).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
Der Schweißzustand bleibt mit dem vorgegebenen Strom für die mit dem Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ vorgegebene Dauer erhalten.
Startet die Prozedur zum Abschließen der Schweißnaht. Der Lichtbogen erlischt.
Das Gas strömt für den eingestellten Zeitraum für Gasnachstr. (zeitgesteuert).

2 TAKT SCHWEISSEN MIG/MAG

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Trigger drücken (1. Phase) und loslassen (2. Phase).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
3. Knopf drücken (3. Stufe), um die Absenkprozedur einzuleiten.
Der Gasfluss hält bis zum Loslassen des Triggers an.
4. Den Trigger loslassen (4. Stufe), um den Vorgang „GASNACHSTR.“ einzuleiten (zeitgesteuert).

Schweißen MIG/MAG 4 TAKT ZWEITSTROM

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.

DEUTSCH

2. Trigger drücken (1. Phase) und loslassen (2. Phase).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Lichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit stellt sich auf den Sollwert ein.
Bei normaler Schweißgeschwindigkeit den Trigger drücken und sofort loslassen, um auf den zweiten Schweißstrom umzuschalten.
Der Knopf darf nicht länger als 0,3 Sek gedrückt gehalten werden, da sonst die Absenkphase eingeleitet wird. Durch kurzes Antippen des Brennerknopfs kann man zum ersten Schweißstrom zurückkehren.
3. Knopf zum Absenken drücken (3. Takt) und gedrückt halten, nun wird der Absenkvorgang eingeleitet.
Der Gasfluss hält bis zum Loslassen des Triggers an.
4. Den Trigger loslassen (4. Stufe), um den Vorgang „GASNACHSTR.“ einzuleiten (zeitgesteuert).

Schweißen MIG/MAG 2 TAKT - 3 EBENEN

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
2. Trigger drücken (1. Takt).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Schweißlichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit schaltet auf das erste Schweißniveau um „HOT START“, das als Prozentanteil der normalen Schweißgeschwindigkeit festgelegt ist.
Der Startstrom begünstigt die Erzeugung eines Schweißbads. So ist es beispielsweise sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 130 % einzustellen.
Das Niveau „HOT START“ besteht während der in Sekunden vorgebbaren Startzeit, danach erfolgt der Übergang auf den normalen Geschwindigkeitswert für das Schweißen mittels eines Startanstiegs, der in Sekunden vorgegeben werden kann.
3. Knopf loslassen (2. Takt), um in die dritte Stufe der Schweißung „CRATER FILLER“ zu gelangen, welche als Anteil der normalen Schweißgeschwindigkeit vorgegeben wird.
Der Übergang von der Schweißstufe zur Kraterstufe erfolgt mittels des „Krateranstiegs“, dessen Dauer in Sekunden vorgebar ist.
Diese dritte Ebene wird verwendet, um die Schweißnaht zu vervollständigen und den letzten Krater im Schweißbad zu füllen: Beispielsweise ist es sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 80 % einzustellen.
4. Die Stufe „CRATER FILLER“ dauert für die „Zeit Endstrom“ an, welche in Sekunden vorgebar ist. Danach wird der Schweißvorgang beendet und „Gasnachstr.“ ausgeführt.

Schweißen MIG/MAG 2 TAKT PUNKTSCHWEISSEN - 3 EBENEN

Der Schweißprozess ist der gleiche wie bei 2T mit 3 STUFEN mit dem Unterschied, dass der Schweißvorgang für die mit dem Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ vorgegebene Zeit mit dem vorgegebenen Strom weitergeführt wird.
Abschließen des Schweißvorgangs erfolgt wie bei 2T (3 Stufen).

Schweißen MIG/MAG 4 TAKT - 3 EBENEN

1. Den Brenner in die Nähe des zu schweißenden Werkstücks bringen.
 2. Trigger drücken (1. Takt).
Der Draht wird bis zum Kontakt mit dem Grundmaterial mit Anschleichgeschwindigkeit zugeführt. Wenn nach Heraustreten von 10 cm Draht der elektrische Lichtbogen nicht gezündet wird, wird der weitere Drahtvorschub gesperrt und die Ausgänge des Schweißgeräts werden spannungslos geschaltet.
Der Schweißlichtbogen wird gezündet und die Drahtgeschwindigkeit schaltet auf die erste Schweißstufe um „HOT START“, die als Prozentanteil der normalen Schweißgeschwindigkeit festgelegt ist.
Der Startstrom begünstigt die Erzeugung eines Schweißbads. So ist es beispielsweise sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 130 % einzustellen.
 3. Druckknopf loslassen (2. Takt), um auf die normale Schweißgeschwindigkeit umzuschalten. Der Übergang auf den normalen Geschwindigkeitswert für das Schweißen erfolgt mittels eines Startanstiegs, der in Sekunden vorgegeben werden kann.
 4. Druckknopf ein zweites Mal drücken (3. Takt), um in die dritte Phase der Schweißung „CRATER FILLER“ zu gelangen, welche als Anteil der normalen Schweißgeschwindigkeit vorgegeben wird.
Der Übergang von der Schweißstufe zur Kraterstufe erfolgt mittels des „Krateranstiegs“, dessen Dauer in Sekunden
-

vorgebar ist.

Diese dritte Ebene wird verwendet, um die Schweißnaht zu vervollständigen und den letzten Krater im Schweißbad zu füllen: Beispielsweise ist es sinnvoll, beim Schweißen von Aluminium einen Wert von 80 % einzustellen.

5. Den Trigger (4T) ein zweites Mal loslassen, um die Schweißung abzuschließen und „GASNACHSTR.“ auszuführen.

Schweißen MIG/MAG 4 TAKT ZWEITSTROM - 3 EBENEN

Der Schweißprozess ist der gleiche wie bei 4T mit 3 Stufen. Es wird lediglich, wenn der Trigger während der normalen Schweißgeschwindigkeit gedrückt und sofort wieder losgelassen wird, auf den zweiten Schweißstrom umgeschaltet. Der Knopf darf nicht länger als 0,3 Sek gedrückt gehalten werden, da sonst die Absenkphase eingeleitet wird. Durch kurzes Antippen des Brennerknopfs kann man zum ersten Schweißstrom zurückkehren.

1. Druckknopf drücken (3. Takt) und gedrückt halten, um die Kraterfüllprozedur einzuleiten. Abschließen des Schweißvorgangs erfolgt wie bei 4T (3 Stufen).

DEUTSCH

7.4 AKTIVIERUNG DER SCHWEISSPARAMETER

Die Schweißparameter stehen je nach eingestelltem Schweißverfahren und Verfahrensablauf zur Verfügung.

Die Verfügbarkeit einiger Werte ist nach dem vorherigem Aktivieren oder Einstellen anderer Parameter oder Funktionen des Geräts möglich.

Die Tabelle zeigt, welche Einstellungen vorzunehmen sind, um einzelne Werte zu aktivieren.

0: immer verfügbar

1: verfügbar bei den Generatoren der HSL-Serie, wenn eine der „PF“-Kurven ausgewählt wird (Beispiel: SG2/SG3 PF)

2: verfügbar, wenn eine der „PR“-Kurven ausgewählt wird (Beispiel: SG2/SG3 PR)

3: verfügbar bei den Generatoren der Serie PIONEER PULSE MSR

EBENE	VERFAHREN	MIG/MAG HANDSCHWEISSEN		MIG/MAG SYNERGISCH			MIG/MAG SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN			MIG/MAG SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN		
												
	FUNKTIONSWEISE											
	EINSTELLWERT											
-	LICHTBOGENKORREKTUR IN VOLT			0	0	0	3	3	3	3	3	3
-	LICHTBOGENKORREKTUR IN METERN PRO MINUTE			0	0	0	3	3	3	3	3	3
-	LICHTBOGENKORREKTUR MIT POWER ROOT			2	2	2						
1°	DROSSEL	0	0									
2°	DROSSEL			0	0	0						
2°	PR START			2	2	2						
2°	LICHTBOG.DYN.						3	3	3	3	3	3
2°	GASVORSTR.	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
2°	SOFT START	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
2°	RUECKBRAND	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
2°	GASNACHSTR.	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3
2°	POWER FOCUS			1	1	1						
2°	PUNKTSCHWEISSZEIT	0		0			3			3		
2°	ZWEITSTROM				0	0		3	3		3	3
2°	STARTSTROM					0			3			3
2°	ENDSTROM					0			3			3
2°	ZEITRAMPE 1					0			3			3
2°	ZEITRAMPE 2					0			3			3
2°	CORR. 3LEV1					0						
2°	CORR. 3LEV2					0						
2°	2PULS FREQ.									3	3	3
2°	2PULS BEREICH									3	3	3
2°	TASTVERH. I1									3	3	3
2°	LICHTBG.KOR.2									3	3	3
2°	LICHTBG.KOR.2									3	3	3

MIG/MAG-SCHWEISSPARAMETER

LICHTBOGENKORREKTUR IN VOLT

- Dieser Parameter korrigiert den synergischen Wert der Spannung beim MAG / MAG Pulsbetrieb, während er bei doppeltem Pulslichtbogen MIG/MAG die Korrektur der Spannung des hohen Stroms steuert.
Der Standardwert für Stumpfstöße in Wannen- oder Horizontalposition ist 0,0 V.
Ein Wert >0 führt zur Verlängerung des Lichtbogens, während ein Wert <0 einen kürzeren Lichtbogen nach sich zieht.

LICHTBOGENKORREKTUR IN METERN PRO MINUTE

- Dieser Parameter korrigiert den synergischen Wert der Drahtfördergeschwindigkeit beim MAG / MAG Pulslichtbogen, während er bei doppeltem Pulslichtbogen MIG/MAG die Korrektur der Drahtfördergeschwindigkeit des hohen Stroms steuert.
Der Standardwert für Stumpfstöße in Wannen- oder Horizontalposition ist 0,0 V.
Ein Wert <0 führt zur Verlängerung des Lichtbogens, während ein Wert >0 einen kürzeren Lichtbogen nach sich zieht.

LICHTBOGENKORREKTUR MIT POWER ROOT

- Der Wert korrigiert die Lichtbogendynamik im POWER ROOT-Prozess.
Der Standardwert ist 0.
Ein Wert > 0 führt zu einer „weicheren“ Schweißnaht, ein Wert < 0 zu einer „härteren“ Schweißnaht.

DROSSEL (MIG/MAG-Handschweißen)

Folgen einer Werterhöhung:

- „Weicherer“ Lichtbogen.
- Weniger Spritzerbildung.
- Schlechtere Zündung.

Folgen einer Wertverringerung:

- „Härterer“ Lichtbogen.
- Vermehrte Spritzerbildung.
- Bessere Zündung.

DROSSEL

Der Wert SYN=0 gibt die vom Hersteller gewählte synergische Drossel an.

HINWEIS: Dieser Drosselwert entspricht nicht der äquivalenten Zahl, die bei MIG/MAG -Handschweißen vorgegebenen wird.

Folgen einer Werterhöhung:

- „Weicherer“ Lichtbogen.
- Weniger Spritzerbildung.
- Schlechtere Zündung.

Folgen einer Wertverringerung:

- „Härterer“ Lichtbogen.
- Vermehrte Spritzerbildung.
- Bessere Zündung.

PR START

Der Wert SYN=0 gibt die vom Hersteller gewählte synergische Drossel an.

HINWEIS: Diese Drossel entspricht dem Start mit den Kurven POWER ROOT.

Folgen einer Werterhöhung:

- Schlechtere Zündung.

Folgen einer Wertverringerung:

- Bessere Zündung.

DEUTSCH

LICHTBOG.DYN.

► Beim synergischen Pulslichtbogen-Schweißen wirkt dieser Parameter direkt auf die Größe der Schweißimpulse ein. Der Wert SYN=100 gibt den vom Hersteller gewählten Wert der Synergie an.

Wenn ein von SYN abweichender Wert eingegeben wird, bleibt dieser Wert gespeichert und fest eingestellt.

HINWEIS: Diesen Parameter so wenig wie möglich verändern. Zum Korrigieren der Synergie wird empfohlen, die Lichtbogenkorrektur über den Spannungswert durchzuführen. Dieser Parameter kann sinnvoll sein, wenn das verwendete Material oder Gas sich von dem der Synergiekurve zugrunde liegenden unterscheidet.

Folgen einer Werterhöhung:

- Heißere Schweißnaht.

Folgen einer Wertverringerung:

- Kältere Schweißnaht.

GASVORSTR.

► Dauer der Gasvorströmung vor Zünden des Lichtbogens.

HINWEIS: wenn zu lang, wird der Schweißvorgang verlangsamt. Wenn im Einzelfall nicht anders gefordert, wird der Wert generell auf 0.0 Sek oder sehr niedrig gehalten.

Folgen einer Werterhöhung:

- Hierdurch wird eine Schutzglocke erzeugt, die Unreinheiten am Beginn der Schweißnaht verhindert.

SOFT START (MIG/MAG Handschweißen)

► „SOFT START“ ist die Geschwindigkeit des Drahtanschleichens an das Werkstück.

Der Wert wird als Anteil der Sollgeschwindigkeit ausgedrückt.

Folgen einer Wertverringerung:

- Der Nahtansatz der Schweißnaht wird „weicher“.

Folgen einer Werterhöhung:

- Der Beginn der Schweißung kann schwierig werden.

SOFT START

► „SOFT START“ ist die Geschwindigkeit des Drahtanschleichens an das Werkstück. Der Wert wird als Anteil der Sollgeschwindigkeit ausgedrückt.

Beim synergischen Schweißen verändert sich der optimale Wert für „SOFT START“ (angegebenen als SYN) im allgemeinen mit der Veränderung der Synergieparameter. Wenn beim synergischen Schweißen der Wert „SOFT START“= SYN gewählt wird, wird dem Schweißgerät beim Variieren der Hauptparameter immer der optimale „SOFT START“ Wert vorgegeben. Wenn ein von SYN abweichender Wert eingegeben wird, bleibt dieser Wert gespeichert und fest eingestellt.

Folgen einer Wertverringerung:

- Der Nahtansatz der Schweißnaht wird „weicher“.

Folgen einer Werterhöhung:

- Der Beginn der Schweißung kann schwierig werden.

RUECKBRAND (MIG/MAG-Handschweißen)

► Der Wert des „RUECKBRAND“Drahtrückbrands steht in Verbindung mit der freien Drahtlänge, nach beenden des Schweißens.

Folgen einer Werterhöhung:

Draht dichter am Stromkontaktröhr.

Folgen einer Wertverringerung:

Draht steht weiter aus dem Stromkontaktröhr.

RUECKBRAND

► Der Wert des „RUECKBRAND“ Drahrückbrands steht in Verbindung mit der freien Drahtlänge, nach beenden des Schweißens.

Beim synergischen Schweißen verändert sich der optimale Wert für „RUECKBRAND“ (angegebenen als SYN) im allgemeinen mit der Veränderung der Synergieparameter. Wenn beim synergischen Schweißen der Wert „RUECKBRAND“ = SYN gewählt wird, wird dem Schweißgerät beim Variieren der Hauptparameter immer der optimale „RUECKBRAND“ Wert vorgegeben. Wenn ein von SYN abweichender Wert eingegeben wird, bleibt dieser Wert gespeichert und fest eingestellt.

Folgen einer Werterhöhung:

- Draht dichter am Stromkontaktröhre.

Folgen einer Wertverringeringung:

- Draht steht weiter aus dem Stromkontaktröhre.

GASNACHSTR.

► Zeit, in der das Schutzgas nach dem Abschalten des Schweißlichtbogens nachströmt. Beim Schweißen mit hohen Strömen oder mit leicht oxidierenden Materialien ist dies sinnvoll, um das Abkühlen des Schweißbads in Schutzatmosphäre zu begünstigen. Bei Fehlen besonderer Notwendigkeit wird der Wert im allgemeinen gering gehalten .

Folgen einer Werterhöhung:

- Geringere Oxydation (höhere Nahtqualität).
- Höherer Gasverbrauch.

Folgen einer Wertverringeringung:

- Geringerer Gasverbrauch.
- Oxidation der Spitze (schlechteres Zünden).

POWER FOCUS

► Mit dem Parameter wird die Konzentration des Lichtbogens eingestellt und damit die ins Werkstück eingetragene Energie vermehrt oder vermindert.

Folgen einer Werterhöhung:

- Konzentration des Schweißlichtbogens.
- Verstärkung des Einbrands.

PUNKTSCHWEISSZEIT

- Das Drücken des Triggers erhält den Schweißlichtbogen für die mit diesem Einstellwert vorgegebene Zeit aufrecht.
- Erneutes Drücken des Triggers zum Wiederaufnehmen des Schweißvorgangs.
- Es ist nicht möglich, den Schweißprozess nach dem Starten noch abzubrechen.
- Durch Drücken des Triggers innerhalb von 10 Sek. zündet der Lichtbogen nicht und der Prozess wird abgebrochen.
- Während des Schweißprozesses ist es möglich, die Schweißparameter zu ändern.

ZWEITSTROM

► Der Parameter schaltet eine besondere Funktionsweise des Triggers ein.

- Schnelles Drücken und Loslassen des Triggers während des Schweißens (in 2T) schaltet von der Hauptstromstärke auf eine Hilfsstromstärke um.
- Durch Drücken und erneutes Loslassen des Triggers wird von der Hilfsstromstärke auf die Hauptstromstärke zurückgeschaltet. Dieses Umschalten kann je nach Bedarf mehrfach erfolgen.
- Um den Schweißzyklus abzuschließen (3T), den Trigger länger gedrückt halten. Beim Loslassen wird der Schweißvorgang abgeschlossen (4T).

STARTSTROM

► Starten im 3-Stufen-Betrieb

Der Parameter stellt die Drahtgeschwindigkeit der 1. Stufe in Prozent der für das Schweißen eingestellten Drahtgeschwindigkeit (2. Stufe) ein. Die Zeit wird dadurch bestimmt, wie lange der Bediener den Trigger während der dritten Stufe gedrückt hält. Dies ist sinnvoll, wenn die Schweißnaht mit einem höheren Wärmeeintrag begonnen

DEUTSCH

werden soll. Höhere Werte (Beispiel 130 %) sind im allgemeinen hilfreich, bei Aluminiumlegierungen, um schneller ein Schweißbad zu erzeugen.

ENDSTROM

► Krater im 3-Stufen-Betrieb

Der Parameter stellt die Drahtgeschwindigkeit der 3. Stufe in Prozent der für das Schweißen eingestellten Drahtgeschwindigkeit (2. Stufe) ein. Die Zeit wird dadurch bestimmt, wie lange der Bediener den Trigger während der dritten Stufe gedrückt hält. Dies ist sinnvoll, um die Schweißnaht mit einem niedrigeren Wärmeeintrag zu beenden. Diese Funktion ist im allgemeinen hilfreich, wenn ein Endkrater geschlossen werden muss.

Folgen einer Wertverringernug:

- Der entstehende Krater der Schweißung wird aufgefüllt (crater filler).

ZEITRAMPE 1

► Anfahrrampe im 3-Stufen-Betrieb

Der Parameter stellt die Zeit der Übergangsrampe zwischen dem „HOT START“-Niveau und dem Schweißniveau ein. Der Sollwert wird entsprechend den spezifischen Anforderungen des Schweißers gewählt. Für die überwiegende Mehrheit der Anwendungen liegen die Werte zwischen 0.5 Sek und 1.0 Sek.

ZEITRAMPE 2

► Endanstieg im 3-Stufen-Betrieb.

Der Parameter stellt die Anstiegszeit der Übergangsrampe zwischen dem Schweißstromniveau und dem Niveau zum Füllen des Kraters ein. Der Sollwert wird entsprechend den spezifischen Anforderungen des Schweißers gewählt. Für die überwiegende Mehrheit der Anwendungen liegen die Werte zwischen 0.5 Sek und 1.0 Sek.

CORR. 3LEV 1

► Anfängliche Korrektur im 3-Stufen-Betrieb

Der Parameter korrigiert den Synergiewert der Drahtgeschwindigkeit oder Lichtbogenspannung während der Hot Start Zeit.

CORR. 3LEV 2

► Endorrektur im 3-Stufen-Betrieb

Der Parameter korrigiert den Synergiewert der Drahtgeschwindigkeit oder Lichtbogenspannung während der Zeit der Stromabsenkze.

2PULS FREQ.

► Frequenz des doppelten Pulslichtbogens.

Dieser Parameter regelt die Frequenz, mit der sich die beiden mit dem Parameter „2PULS BEREICH“ eingestellten Drahtfördergeschwindigkeiten. Der Sollwert wird entsprechend den spezifischen Anforderungen des Schweißers gewählt. Die besten Ergebnisse ergeben sich mit Frequenzen zwischen 1,5 Hz.

2PULS BEREICH

► Bereich des doppelten Pulslichtbogens

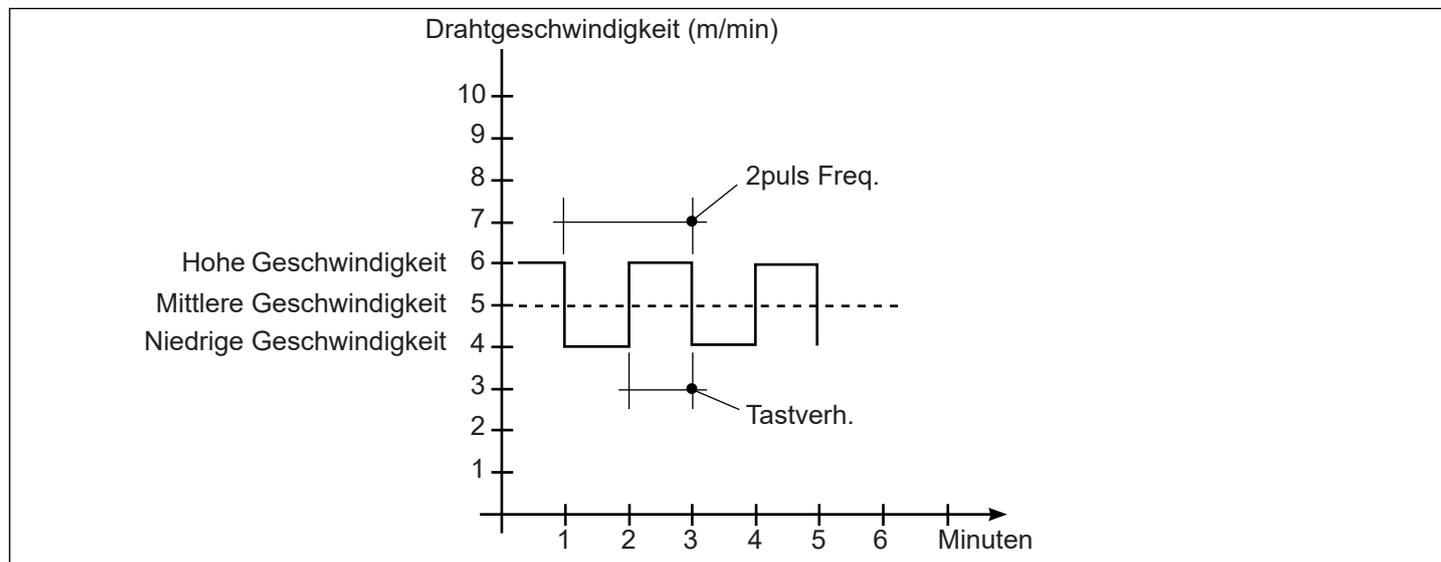
Der Parameter erzeugt die beiden im Doppelimpuls verwendeten Drahtgeschwindigkeiten (hoch und niedrig), die sich mit der durch den Parameter 2PULS FREQ. definierten Frequenz abwechseln. Mit zunehmender Erhöhung kann die Lichtbogenstabilität negativ beeinflusst werden. Der Wert wird als %-Wert der eingestellten Drahtgeschwindigkeit angezeigt und bestimmt die Werte für langsamen und schnellen Drahtvorschub nach der folgenden Formel:

Hohe Drahtgeschwindigkeit = Drahtgeschwindigkeit (D2) + [Drahtgeschwindigkeit (D2) * 2PULS BEREICH] / 2

Niedrige Drahtgeschwindigkeit = Drahtgeschwindigkeit (D2) - [Drahtgeschwindigkeit (D2) * 2PULS BEREICH] / 2

Beispiel: Wenn 5 m/min auf der Hauptregelung (in Display D2) (mittlere Geschwindigkeit) und 40 % auf 2PULS BEREICH

(in Display D3) eingestellt wird, variiert die Drahtgeschwindigkeit zwischen 4 m/min (niedrige Geschwindigkeit) und 6 m/min (hohe Geschwindigkeit).



TASTVERH. I1

- ▶ Arbeitszyklus des doppelten Pulslichtbogens

Der Parameter stellt die Zeit der hohen Geschwindigkeit ein. Der Wert wird als %-Wert der Pulsfrequenz ausgedrückt.

LICHTBG.KOR.2

- ▶ Arc2-Spannung im doppelten Pulslichtbogen

Der Parameter korrigiert den synergetischen Spannungswert in Bezug auf den niedrigen Drahtgeschwindigkeitswert des doppelten Pulslichtbogens.

HINWEIS: Ein Wert >0 führt zur Verlängerung des Lichtbogens, während ein Wert <0 einen kürzeren Lichtbogen nach sich zieht.

LICHTBG.KOR.2

- ▶ Arc2-Drahtgeschwindigkeit im doppelten Pulslichtbogen

Der Parameter korrigiert die synergetische Drahtgeschwindigkeit in Bezug auf die niedrige Spannung des doppelten Pulslichtbogens.

HINWEIS: Ein Wert <0 führt zur Verlängerung des Lichtbogens, während ein Wert >0 einen kürzeren Lichtbogen nach sich zieht.

Parameter Lichtbogenhandschweißen

SCHWEISSSTROM

- ▶ Es ist der Wert des während des Schweißens abgegebenen Stroms.

HOT START

- ▶ Diese Funktion vereinfacht das Zünden der Elektrode.

Folgen einer Werterhöhung:

- Einfache Zündung.
- Mehr Spritzer am Anfang.
- Vergrößerung des Zündbereichs.

Folgen einer Wertverringerung:

DEUTSCH

- Zündprobleme.
- Weniger Spritzer am Anfang.
- Verringerung des Zündbereichs.

ARC FORCE

► Dieser Einstellwert verringert die Klebeneigung der Elektrode während des Schweißens. Er ist als Prozentanteil, bezogen auf den folgenden Parameterwert, vorgegeben: „SCHWEISSSTROM“.

Folgen einer Werterhöhung:

- Leichtgängigkeit beim Schweißen.
- Stabilität des Schweißlichtbogens.
- Bessere Fusion der Elektrode im Inneren des Werkstücks.
- Mehr Schweißspritzer.

Folgen einer Wertverringernug:

- Der Lichtbogen erlischt leichter.
- Weniger Schweißspritzer.

Parameter WIG

STROMABSENKZE

► Die Zeit, während der der Strom rampenförmig vom Schweißstrom auf den Endstrom absinkt. Verhindert die Kraterbildung beim Abschalten des Lichtbogens.

END STROM

► Beim Schweißen mit Zusatzwerkstoff begünstigt diese Funktion ein gleichmäßigeres Absenken am Ende der Naht, und somit die Möglichkeit den Endkrater aufzufüllen.

Der Einstellwert kann als Prozentwert des Schweißstroms oder als Absolutwert in Ampere eingestellt werden.

Wird der Trigger beim 3. Mal gedrückt gehalten, wird der Kraterschließstrom aufrechterhalten, was ein optimales Schließen des Kraters ermöglicht, bis die Brenntaste losgelassen wird (4. Mal), wodurch die „GASNACHSTR“-Zeit gestartet wird.

GASNACHSTR.

► Zeit, in der das Schutzgas nach dem Abschalten des Schweißlichtbogens nachströmt.

Folgen einer Werterhöhung:

- Geringere Oxydation (höhere Nahtqualität).
- Höherer Gasverbrauch.

Folgen einer Wertverringernug:

- Geringerer Gasverbrauch.
- Oxidation der Spitze (schlechteres Zünden).

7.5 MIG/MAG-HANDSCHWEISSEN

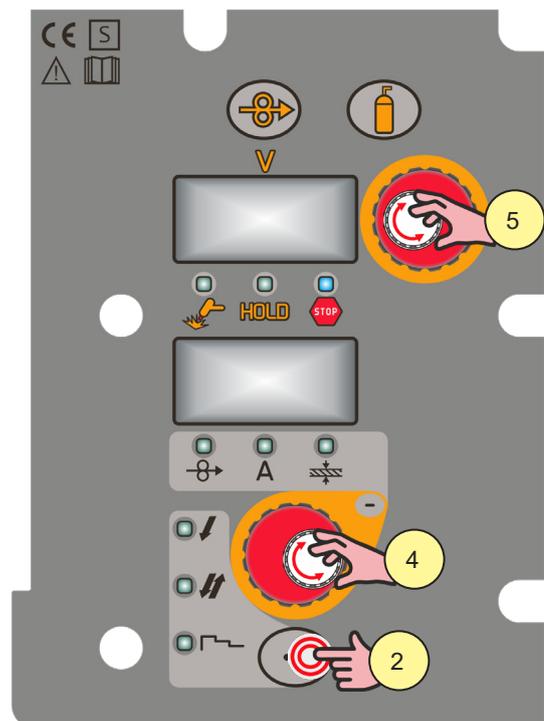
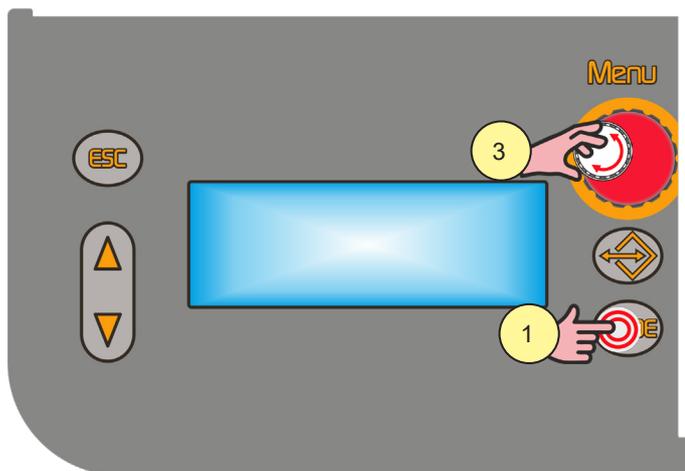
Die Schweißart ist „Kurz- / Sprühlichtbogen“.

Die Regelung der Hauptparameter der Schweißung (Drahtgeschwindigkeit und Spannung) bleibt vollständig dem Bediener überlassen. Er muss den optimalen Arbeitspunkt für die gewünschte Schweißung finden.

Während des Schweißvorgangs mit einem aktiven Job können die an den Displays [D1] und [D2] angezeigten Parameter mit den entsprechenden Encodern vorübergehend geändert werden, um zeitweilige Änderungen des Schweißvorgangs zu testen. Beim Abschließen des Schweißvorgangs (und Verlassen des HOLD-Zustands) werden die Werte des geladenen Jobs zurückgestellt. Ist ein Job aktiv, und es wird nicht geschweißt, können mit Hilfe des Encoders [E3] die zur gleichen Sequenz gehörenden Jobs gescrollt werden.

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen bei MIG/MAG-Handschweißen

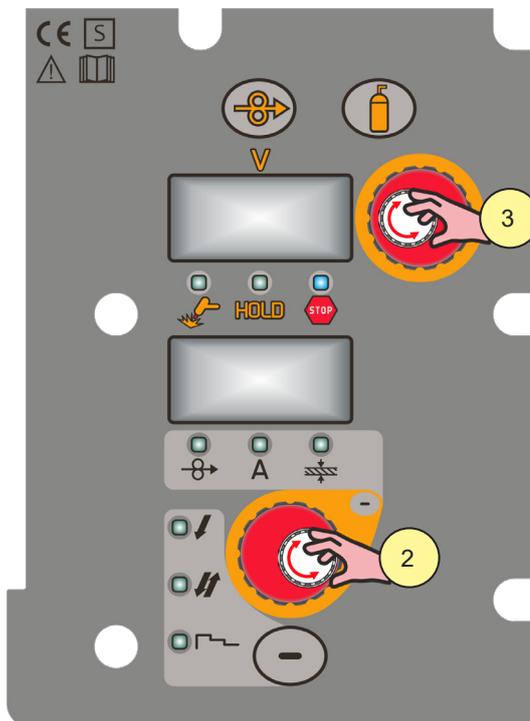
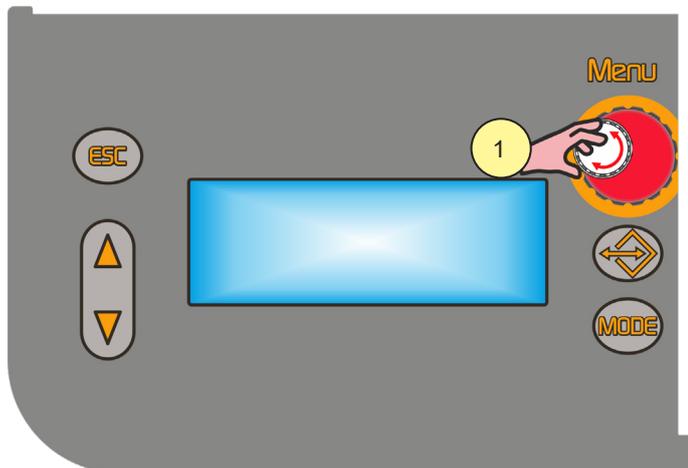
	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt den Sollwert der Schweißspannung, der verändert werden kann mit dem Encoder: [E1].	Zeigt den Sollwert der Drahtgeschwindigkeit in m/min, der verändert werden kann mit dem Encoder: [E2].
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.



1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN KONVENTIONELL
2. Die Taste [S4] drücken.
Einen der folgenden Trigger-Verfahren auswählen:
 - 2-TAKT
 - 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
 - 4-TAKT

DEUTSCH

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiweißen (1. Ebene): Regelung der Drossel



1. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

i Information IND: Der Parameter gestattet das elektronische Regeln der Schweißdrossel im Hauptmenü.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiweißen (1. Ebene)

2. Mit Geber [E2] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 1. Menüebene für MIG/MAG-HANDSCHWEISSEN

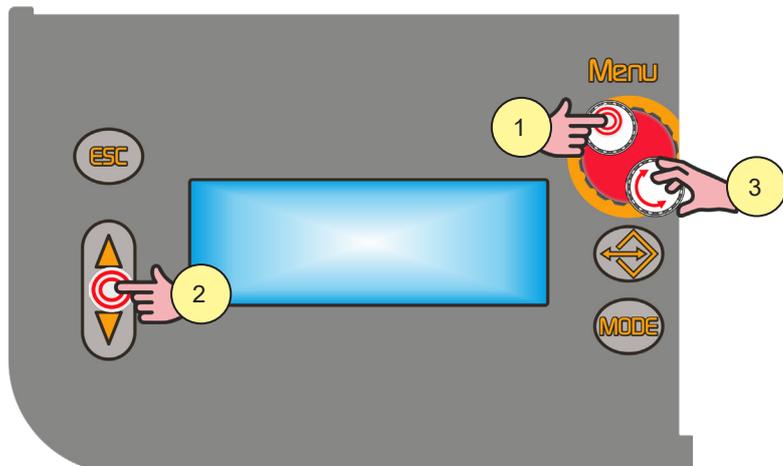
EINSTELLWERT			
DRAHTGESCHWINDIGKEIT	1.0 m/min	5.0 m/min	24.0 m/min

3. Mit Geber [E1] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 1. Menüebene für MIG/MAG-HANDSCHWEISSEN

EINSTELLWERT			
SCHWEISSPANNUNG	10.0 V	20.0 V	40.0 V

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG-Handschiessen (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für MIG/MAG-HANDSCHWEISSEN

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT	←	⚙️	→
 2-TAKT 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN:	DROSSEL	-100	0	100
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	35 %	100 %
	RUECKBRAND	1 %	25 %	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
 4-TAKT	DROSSEL	-100	0	100
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	35 %	100 %
	RUECKBRAND	1 %	25 %	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s

1) Der Parameterwert wird bei jedem Schweißvorgang gespeichert

DEUTSCH

7.6 SYNERGISCHES MIG/MAG-SCHWEISSEN

Es sind die Schweißdaten (Material, Drahtdurchmesser, Art des Gases) vorzugeben, die im Display [D3] angezeigt werden, und einer der Schweißparameter Drahtgeschwindigkeit, Strom oder Materialstärke, der im Display [D2] angezeigt wird. HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

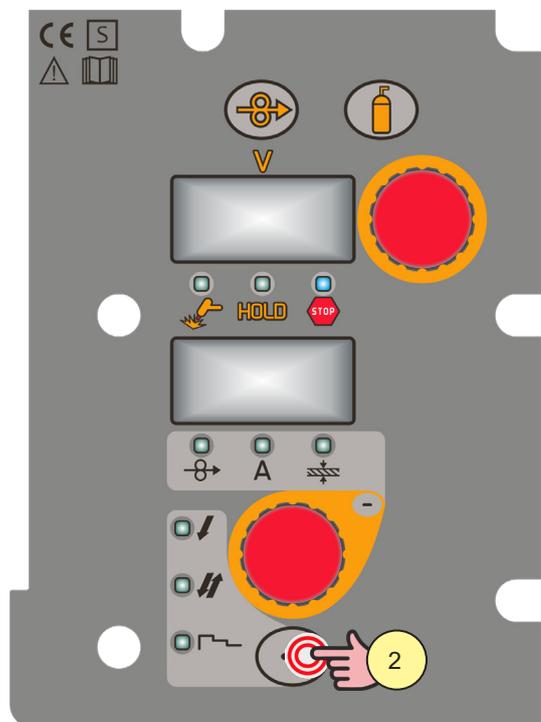
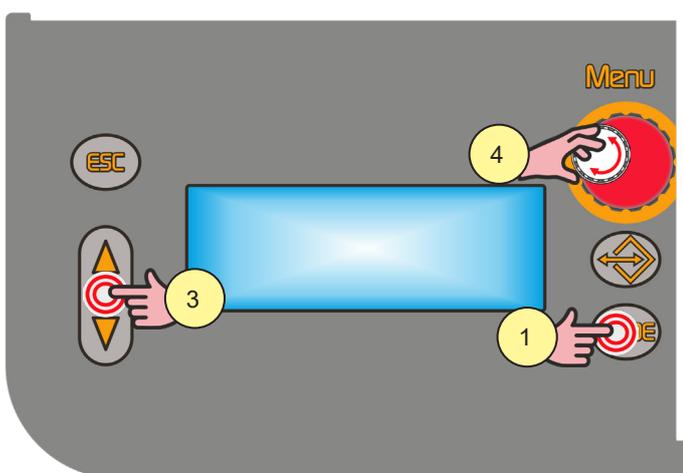
Im allgemeinen wird die Drahtgeschwindigkeit (verbunden mit der Materialausbringung beim Schweißvorgang) festgelegt und das Synergie-Schweißgerät ermittelt dann automatisch die geeignetste Schweißspannung. Die Lichtbogenkorrektur, die im Display [D3] angezeigt wird, kann mit dem Encoder [E1] je nach den Anforderungen geringfügig verändert werden. Während des Schweißvorgangs mit einem aktiven Job können die an den Displays [D1] und [D2] angezeigten Parameter mit den entsprechenden Encodern vorübergehend geändert werden, um zeitweilige Änderungen des Schweißvorgangs zu testen. Beim Abschließen des Schweißvorgangs (und Verlassen des HOLD-Zustands) werden die Werte des geladenen Jobs zurückgestellt. Ist ein Job aktiv, und es wird nicht geschweißt, können mit Hilfe des Encoders [E3] die zur gleichen Sequenz gehörenden Jobs gescrollt werden.

Das Schweißgerät regelt automatisch auch andere sinnvolle, sekundäre Parameter für die Qualität der Schweißnaht.

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen bei Schweißverfahren MIG/MAG SYNERGISCH

	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt den Sollwert der Schweißspannung, der verändert werden kann mit dem Encoder: [E1]. Zeigt die am Schweißgerät mit dem Encoder [E1] durchgeführte Lichtbogenkorrektur. Der Wert korrigiert die Lichtbogendynamik im POWER ROOT-Prozess.	Zeigt den Hauptparameter der Synergie (Drahtgeschwindigkeit, Stromstärke, empfohlene Stärke), der verändert werden kann mit dem Encoder: [E2].
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve



1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH

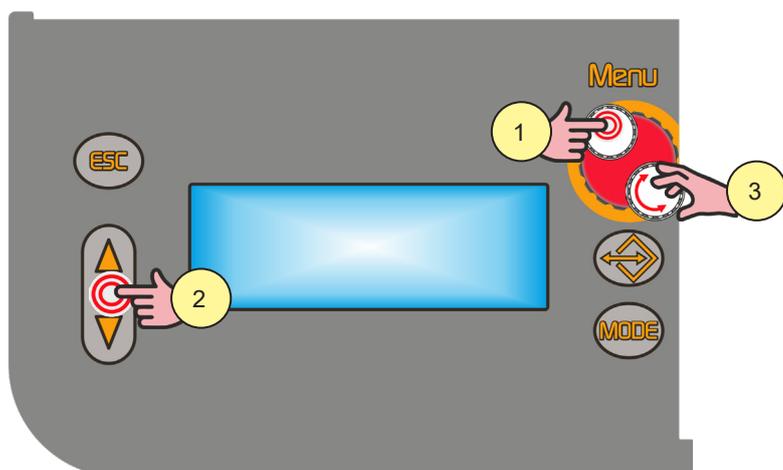
DEUTSCH

- 1) Durch Variation des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten Synergiekurve entsprechend.
- 2) Durch Variation des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten Synergiekurve entsprechend. Dies bezieht sich auf T-Stöße mit Kehlnähten und mit gleicher Dicke. Nur als informativer Hinweis zu verstehen.
- 3) SYN: Unter Synergie verstehen wir eine schnelle und einfache Möglichkeit, den Generator einzurichten. Durch diese Funktion wird in allen Positionen ein optimales Gleichgewicht aller Schweißparameter gewährleistet und somit der Anwender entlastet.

Zu diesem Zweck wurden die Synergiekurven der wichtigsten Drahttypen eingefügt, es ist jedoch möglich, diese Kurven zu korrigieren, um dem Benutzer zu ermöglichen, seinen Schweißprozess zu optimieren.

HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

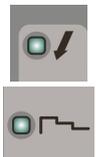
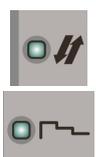
Einstellung der Parameter für MIG/MAG-Handschiessen (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für MIG/MAG SYNERGISCH

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT	←	⚙️	→
 2-TAKT 2-PUNKTSCHWEISSZEITEN:	DROSSEL	-100	SYN	100
	PR START ²⁾	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
 4-TAKT 4-TAKT ZWEITSTROM	DROSSEL	-100	SYN	100
	PR START ²⁾	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	ZWEITSTROM ¹⁾	1 %	OFF	200 %

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
 3-STUFIGES VORGEHEN - 2-TAKT 3 STUFEN 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN	DROSSEL	-100	SYN	100
	PR START ²⁾	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	STARTSTROM	10 %	130 %	200 %
	ZEIT STARTST.	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 1	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	CORR. 3LEV1	-9.9 V -4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
	ZEITRAMPE 2	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	CORR. 3LEV 2	-9.9 V -4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
	ENDSTROM	10 %	80 %	200 %
	ZEIT ENDSTROM	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
 3-STUFIGES VORGEHEN - 4-TAKT 3 STUFEN 4-TAKT ZWEITSTROM	DROSSEL	-100	SYN	100
	PR START ²⁾	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	STARTSTROM	10 %	130 %	200 %
	ZEITRAMPE 1	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	CORR. 3LEV 1	-9.9 V -4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
	ZEITRAMPE 2	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	CORR. 3LEV 2	-9.9 V -4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
	ENDSTROM	10 %	80 %	200 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	ZWEITSTROM ¹⁾	1 %	OFF	200 %

1) Der Parameterwert wird bei jedem Schweißvorgang gespeichert.

2) Diese Einstellung gibt es nur für POWER ROOT.

DEUTSCH

7.7 MIG/MAG-SCHWEISSEN SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN

i Information (verfügbar bei den Generatoren der Linie PIONEER PULSE MSR)

Es sind die Schweißdaten (Material, Drahtdurchmesser, Art des Gases) vorzugeben, die im Display [D3] angezeigt werden, und einer der Schweißparameter Drahtgeschwindigkeit, Strom oder Materialstärke, der im Display [D2] angezeigt wird. HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

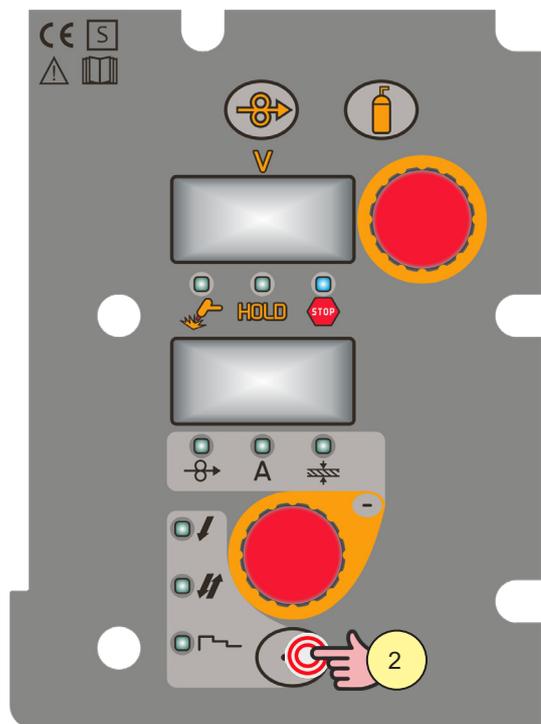
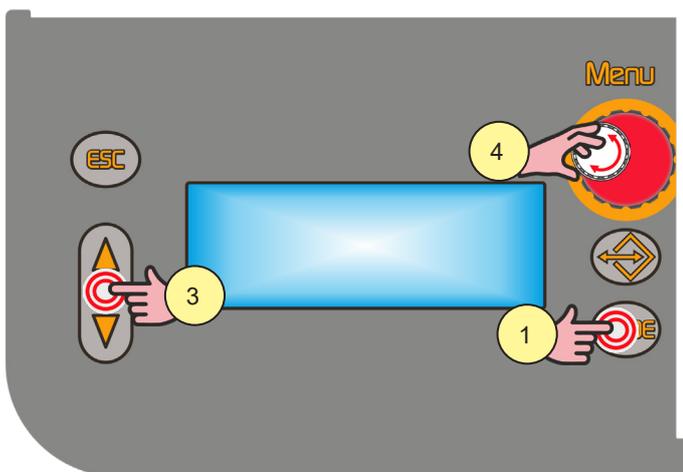
Im allgemeinen wird die Drahtgeschwindigkeit (verbunden mit der Materialausbringung beim Schweißvorgang) festgelegt und das Synergie-Schweißgerät ermittelt dann automatisch die geeignetste Schweißspannung. Die Lichtbogenkorrektur, die im Display [D3] angezeigt wird, kann mit dem Encoder [E1] je nach den Anforderungen geringfügig verändert werden. Während des Schweißvorgangs mit einem aktiven Job können die an den Displays [D1] und [D2] angezeigten Parameter mit den entsprechenden Encodern vorübergehend geändert werden, um zeitweilige Änderungen des Schweißvorgangs zu testen. Beim Abschließen des Schweißvorgangs (und Verlassen des HOLD-Zustands) werden die Werte des geladenen Jobs zurückgestellt. Ist ein Job aktiv, und es wird nicht geschweißt, können mit Hilfe des Encoders [E3] die zur gleichen Sequenz gehörenden Jobs gescrollt werden.

Das Schweißgerät regelt automatisch auch andere sinnvolle, sekundäre Parameter für die Qualität der Schweißnaht.

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen für MIG/MAG SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN

	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt den Sollwert der Schweißspannung, der verändert werden kann mit dem Encoder: [E1].	Zeigt den Hauptparameter der Synergie (Drahtgeschwindigkeit, Stromstärke, empfohlene Stärke), der verändert werden kann mit dem Encoder: [E2].
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

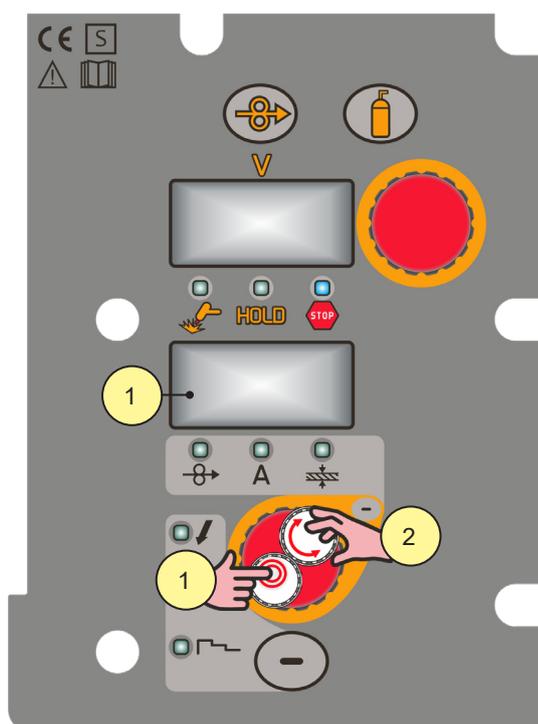
Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve



1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN

2. Die Taste [S4] drücken.
Einen der folgenden Trigger-Verfahren auswählen:
 - 2-TAKT
 - 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
 - 4-TAKT
 - 4-TAKT ZWEITSTROM:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „ZWEITSTROM“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
 - 2-TAKT - 3-STUFIGES VORGEHEN
 - 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN: - 3-STUFIGES VORGEHEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
Wenn im 3-stufigen Verfahren die Einstellung „PUNKTSCHWEISSZEIT“ aktiviert ist, bezeichnet sie diejenige Zeitdauer, während derer der Hauptstrom des Schweißens zur Verfügung steht.
 - 4-TAKT - 3-STUFIGES VORGEHEN
 - 4-TAKT ZWEITSTROM 3 EBENEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „ZWEITSTROM“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
3. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
4. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (1. Ebene)



1. Die Taste [S3] drücken, um durch die zu ändernden Einstellungen zu blättern.
Die LED der gewählten Einstellung leuchtet auf. Der Wert der gewählten Einstellung erscheint auf dem Display [D2]
2. Mit Geber [E2] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 1. Menüebene für MIG/MAG SYNERGISCH

EINSTELLWERT			
DRAHTGESCHWINDIGKEIT ¹⁾	1.0 m/min	5.0 m/min	24.0 m/min
SCHWEISSSTROM ¹⁾	SYN ³⁾	SYN	SYN
STÄRKE ²⁾	SYN	SYN	SYN

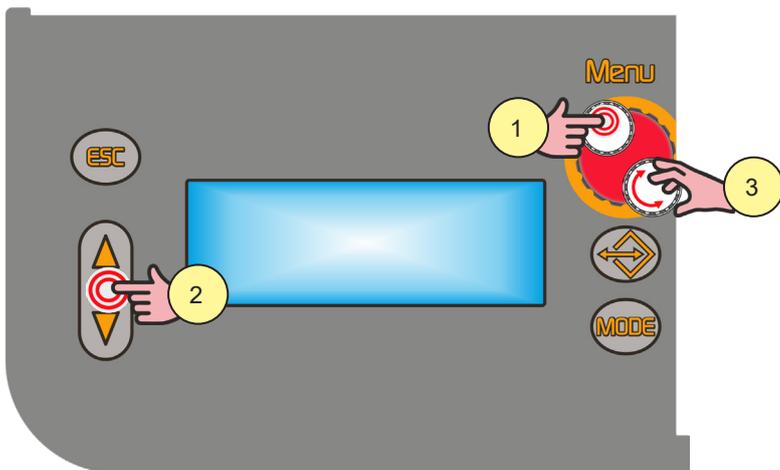
DEUTSCH

- 1) Durch Variation des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten Synergiekurve entsprechend.
- 2) Durch Variation des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten Synergiekurve entsprechend. Dies bezieht sich auf T-Stöße mit Kehlnähten und mit gleicher Dicke. Nur als informativer Hinweis zu verstehen.
- 3) SYN: Unter Synergie verstehen wir eine schnelle und einfache Möglichkeit, den Generator einzurichten. Durch diese Funktion wird in allen Positionen ein optimales Gleichgewicht aller Schweißparameter gewährleistet und somit der Anwender entlastet.

Zu diesem Zweck wurden die Synergiekurven der wichtigsten Drahttypen eingefügt, es ist jedoch möglich, diese Kurven zu korrigieren, um dem Benutzer zu ermöglichen, seinen Schweißprozess zu optimieren.

HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergisch Pulslichtbogen (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für MIG/MAG SYNERGISCH PULSLICHTBOGEN

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT	←	⚙	→
 2-TAKT 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN:	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
 4-TAKT 4-TAKT ZWEITSTROM	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	ZWEITSTROM ¹⁾	1 %	OFF	200 %

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
  3-STUFIGES VORGEHEN 3 STUFEN 2 PUNKTSCHWEISSZEIT	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	SYN	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	STARTSTROM	10 %	130 %	200 %
	ZEIT STARTST.	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 1	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 2	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ENDSTROM	10 %	80 %	200 %
	ZEIT ENDSTROM	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
	  3-STUFIGES VORGEHEN - 4-TAKT 3 STUFEN 4-TAKT ZWEITSTROM	LICHTBOG.DYN.	1	SYN
GASVORSTR.		0.0 s	SYN	10.0 s
SOFT START		1 %	SYN	100 %
STARTSTROM		10 %	130 %	200 %
ZEITRAMPE 1		0.1 s	0.5 s	10.0 s
ZEITRAMPE 2		0.1 s	0.5 s	10.0 s
ENDSTROM		10 %	80 %	200 %
RUECKBRAND		1 %	SYN	200 %
GASNACHSTR.		0.0 s	1.0 s	10.0 s
ZWEITSTROM ¹⁾		1 %	OFF	200 %

1) Der Parameterwert wird bei jedem Schweißvorgang gespeichert.

DEUTSCH

7.8 MIG/MAG-SCHWEISSEN SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN

i Information (verfügbar bei den Generatoren der Linie PIONEER PULSE MSR)

Dieses Verfahrens sieht variables Pulsen mit einer Frequenz zwischen zwei Parametern der synergischen Pulslichtbogen-Kurve gepulsten Kurve vor.

Es sind die Schweißdaten (Material, Drahtdurchmesser, Art des Gases) vorzugeben, die im Display [D3] angezeigt werden, und einer der Schweißparameter Drahtgeschwindigkeit, Strom oder Materialstärke, der im Display [D2] angezeigt wird. HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

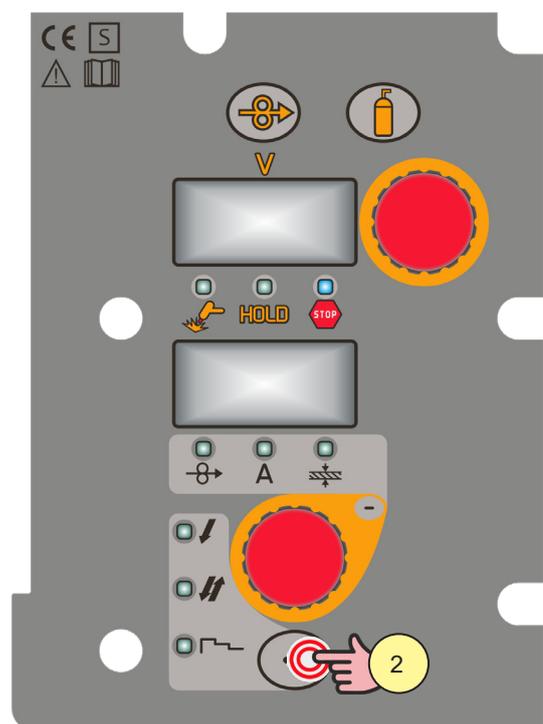
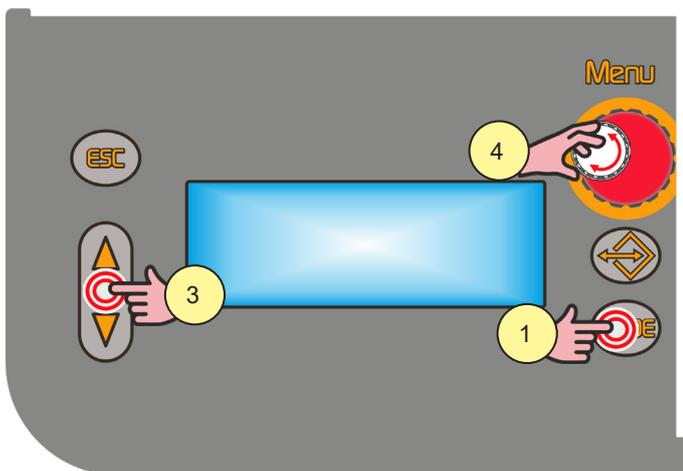
Im allgemeinen wird die Drahtgeschwindigkeit (verbunden mit der Materialausbringung beim Schweißvorgang) festgelegt und das Synergie-Schweißgerät ermittelt dann automatisch die geeignetste Schweißspannung. Die Lichtbogenkorrektur, die im Display [D3] angezeigt wird, kann mit dem Encoder [E1] je nach den Anforderungen geringfügig verändert werden. Während des Schweißvorgangs mit einem aktiven Job können die an den Displays [D1] und [D2] angezeigten Parameter mit den entsprechenden Encodern vorübergehend geändert werden, um zeitweilige Änderungen des Schweißvorgangs zu testen. Beim Abschließen des Schweißvorgangs (und Verlassen des HOLD-Zustands) werden die Werte des geladenen Jobs zurückgestellt. Ist ein Job aktiv, und es wird nicht geschweißt, können mit Hilfe des Encoders [E3] die zur gleichen Sequenz gehörenden Jobs gescrollt werden.

Das Schweißgerät regelt automatisch auch andere sinnvolle, sekundäre Parameter für die Qualität der Schweißnaht. Dieses Verfahrens sieht variables Pulsen mit einer Frequenz zwischen zwei Parametern der synergischen Pulslichtbogen-Kurve gepulsten Kurve vor.

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen für MIG/MAG SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN

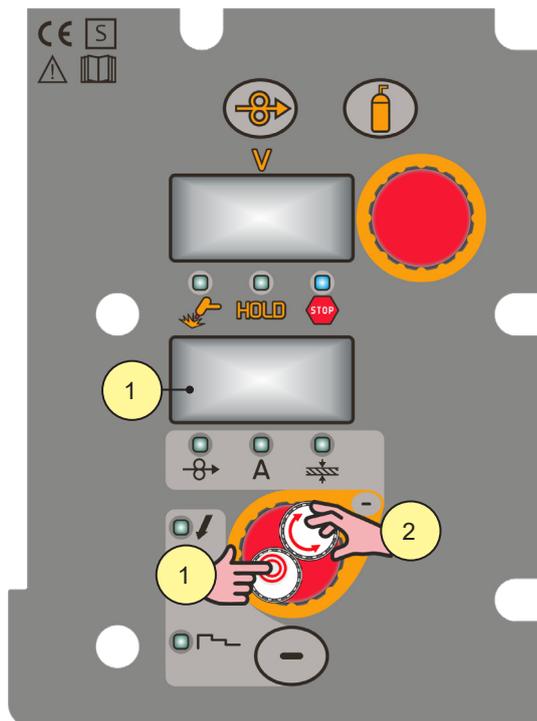
	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt den Sollwert der Schweißspannung, der verändert werden kann mit dem Encoder: [E1].	Zeigt den Hauptparameter der Synergie (Drahtgeschwindigkeit, Stromstärke, empfohlene Stärke), der verändert werden kann mit dem Encoder: [E2].
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergischer dopptelter Pulslichtbogen (1. Ebene): Einstellen der Synergiekurve



1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: METALL-SCHUTZGASSCHWEISSEN SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN
2. Die Taste [S4] drücken.
Einen der folgenden Trigger-Verfahren auswählen:
 - 2-TAKT
 - 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
 - 4-TAKT
 - 4-TAKT ZWEITSTROM:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „ZWEITSTROM“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
 - 2-TAKT - 3-STUFIGES VORGEHEN
 - 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN - 3-STUFIGES VORGEHEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „PUNKTSCHWEISSZEIT“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
Wenn im 3-stufigen Verfahren die Einstellung „PUNKTSCHWEISSZEIT“ aktiviert ist, bezeichnet sie diejenige Zeitdauer, während derer der Hauptstrom des Schweißens zur Verfügung steht.
 - 4-TAKT - 3-STUFIGES VORGEHEN
 - 4-TAKT ZWEITSTROM 3 EBENEN:
Die Prozedur ist aktiv, wenn für den Parameter „ZWEITSTROM“ ein anderer Wert als „OFF“ eingestellt ist.
3. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
4. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG synergisch doppelter Pulslichtbogen (1. Ebene)



1. Die Taste [S3] drücken, um durch die zu ändernden Einstellungen zu blättern.
Die LED der gewählten Einstellung leuchtet auf. Der Wert der gewählten Einstellung erscheint auf dem Display [D2]
2. Mit Geber [E2] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 1. Menüebene für MIG/MAG SYNERGISCH

EINSTELLWERT			
DRAHTGESCHWINDIGKEIT ¹⁾	1.0 m/min	5.0 m/min	24.0 m/min



DEUTSCH

EINSTELLWERT			
SCHWEISSSTROM ¹⁾	SYN ³⁾	SYN	SYN
STÄRKE ²⁾	SYN	SYN	SYN

1) Durch Variation des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten Synergiekurve entsprechend.

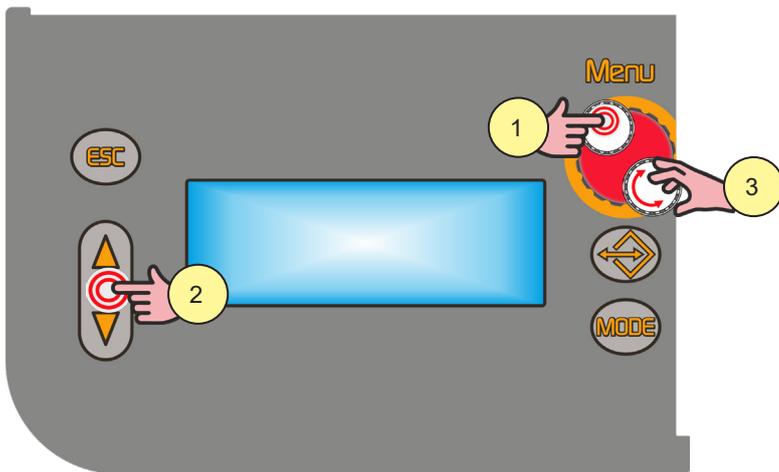
2) Durch Variieren des in Display D2 angezeigten Haupteinstellwerts ändert sich der Spannungswert der in Display D1 angezeigten synergetischen Kurve entsprechend. Dies bezieht sich auf T-Stöße mit Kehlnähten und mit gleicher Dicke. Nur als informativer Hinweis zu verstehen.

3) SYN: Unter Synergie verstehen wir eine schnelle und einfache Möglichkeit, den Generator einzurichten. Durch diese Funktion wird in allen Positionen ein optimales Gleichgewicht aller Schweißparameter gewährleistet und somit der Anwender entlastet.

Zu diesem Zweck wurden die Synergiekurven der wichtigsten Drahttypen eingefügt, es ist jedoch möglich, diese Kurven zu korrigieren, um dem Benutzer zu ermöglichen, seinen Schweißprozess zu optimieren.

HINWEIS: Die Kurven für synergisches Schweißen wurden in Position PB (Horizontalposition) mit 10 mm freier Drahtlänge (Abstand zwischen Werkstück und Brenner) realisiert.

Vorgabe der Parameter für MIG/MAG Synergischer Doppelter Pulslichtbogen (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für MIG/MAG SYNERGISCH DOPPELTER PULSLICHTBOGEN

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
<p>2-TAKT 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN</p>	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
	2PULS FREQ.	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz
	2PULS BEREICH	10 %	50 %	90 %
	TASTVERH. I1	10 %	50 %	90 %
	LICHTBG.KOR.2	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
 4-TAKT 4-TAKT ZWEITSTROM	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	0.0 s	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	ZWEITSTROM ¹⁾	1 %	OFF	200 %
	2PULS FREQ.	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz
	2PULS BEREICH	10 %	50 %	90 %
	TASTVERH. I1	10 %	50 %	90 %
	LICHTBG.KOR.2	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
 3-STUFIGES VORGEHEN - 2-TAKT 2 PUNKTSCHWEISSZEITEN	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	SYN	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	STARTSTROM	10 %	130 %	200 %
	ZEIT STARTST.	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 1	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 2	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ENDSTROM	10 %	80 %	200 %
	ZEIT ENDSTROM	0.0 s	0.5 s	10.0 s
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	PUNKTSCHWEISSZEIT ¹⁾	0.1 s	OFF	25.0 s
	2PULS FREQ.	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz
	2PULS BEREICH	10 %	50 %	90 %
	TASTVERH. I1.	10 %	50 %	90 %
	LICHTBG.KOR.2	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min
 3-STUFIGES VORGEHEN - 4-TAKT 3 STUFEN 4-TAKT ZWEITSTROM	LICHTBOG.DYN.	1	SYN	200
	GASVORSTR.	0.0 s	SYN	10.0 s
	SOFT START	1 %	SYN	100 %
	STARTSTROM	10 %	130 %	200 %
	ZEITRAMPE 1	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ZEITRAMPE 2	0.1 s	0.5 s	10.0 s
	ENDSTROM	10 %	80 %	200 %
	RUECKBRAND	1 %	SYN	200 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	1.0 s	10.0 s
	ZWEITSTROM ¹⁾	1 %	OFF	200 %
	2PULS FREQ.	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz
	2PULS BEREICH	10 %	50 %	90 %
	TASTVERH. I1	10 %	50 %	90 %
	LICHTBG.KOR.2	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min

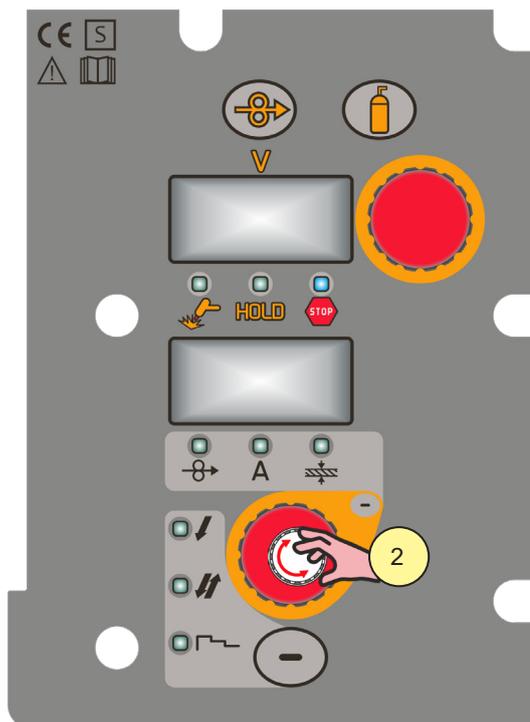
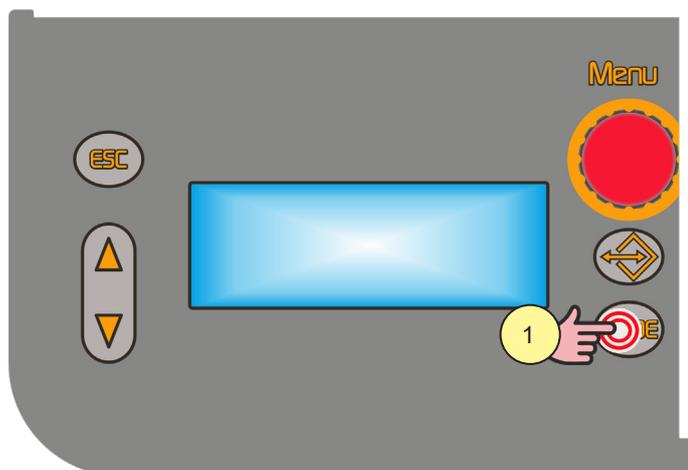
1) Der Parameterwert wird bei jedem Schweißvorgang gespeichert.

DEUTSCH

7.9 MMA-SCHWEISSEN

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen für MMA-Schweißen

	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt die vorhandene Spannung zwischen den Schweißstromabgriffen an.	Zeigt den Soll-Schweißstrom an.
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

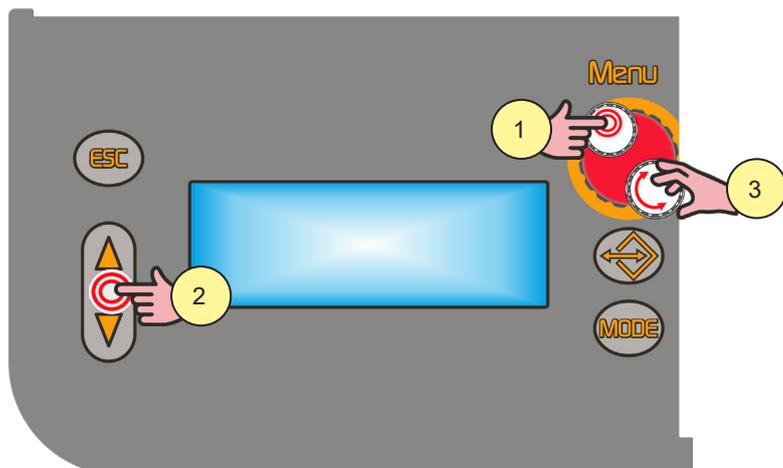


1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: MMA

Einstellung der E-Hand-Schweißparameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms

2. Mit Encoder [E2] den Wert des Parameters SCHWEISSSTROM einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Einstellung der E-Hand-Schweißparameter (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für MMA-SCHWEISSEN

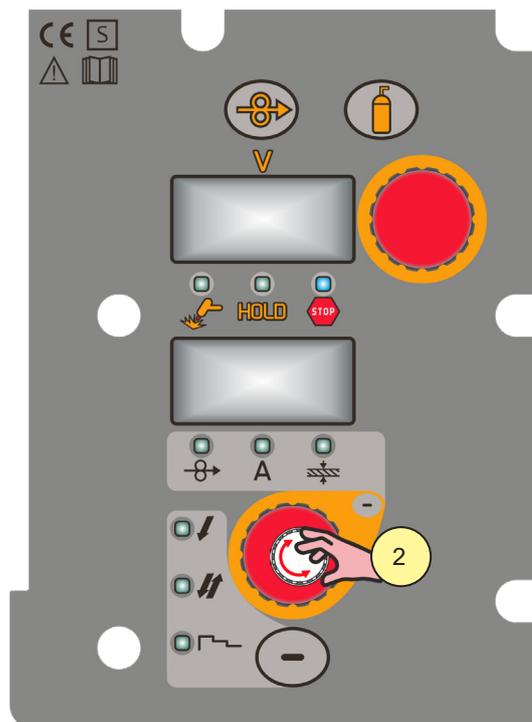
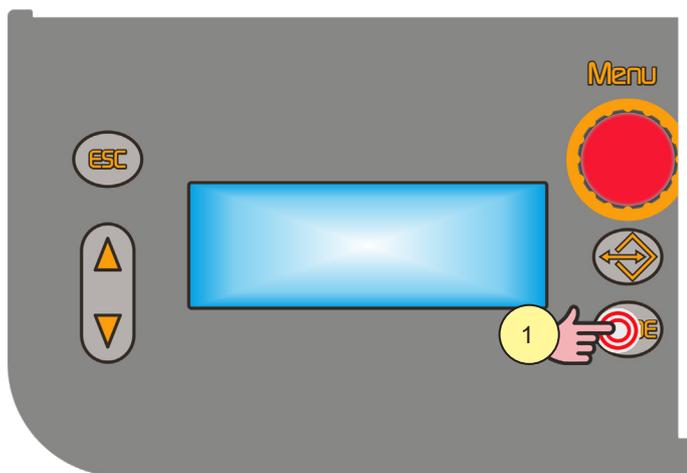
FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT	←	⚙	→
MMA	HOT START	0 %	50 %	100 %
	ARC FORCE	0 %	30 %	100 %
	VRD	OFF	OFF	ON

DEUTSCH

7.10 ARC AIR-SCHWEISSEN

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen für ARC AIR-Schweißen

	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt die vorhandene Spannung zwischen den Schweißstromabgriffen an.	Zeigt den Soll-Schweißstrom an.
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

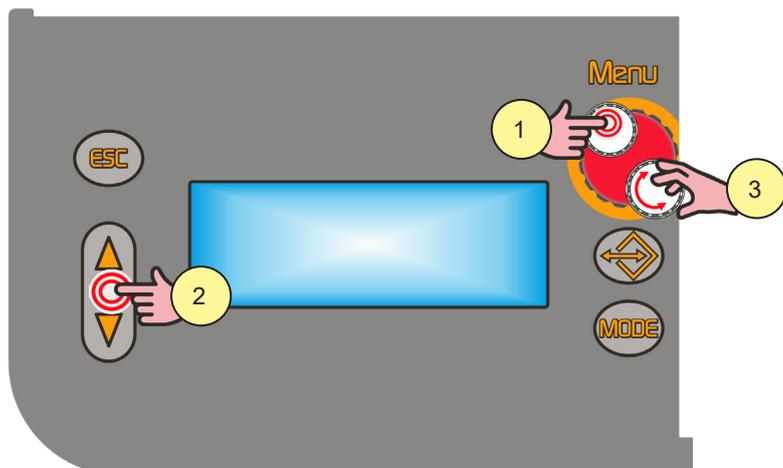


1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: ARC AIR

Einstellung der ARC AIR-Parameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms

2. Mit Geber [E2] den Wert des Parameters STROM einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Einstellung der ARC AIR-Parameter (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für ARC AIR-SCHWEISSEN

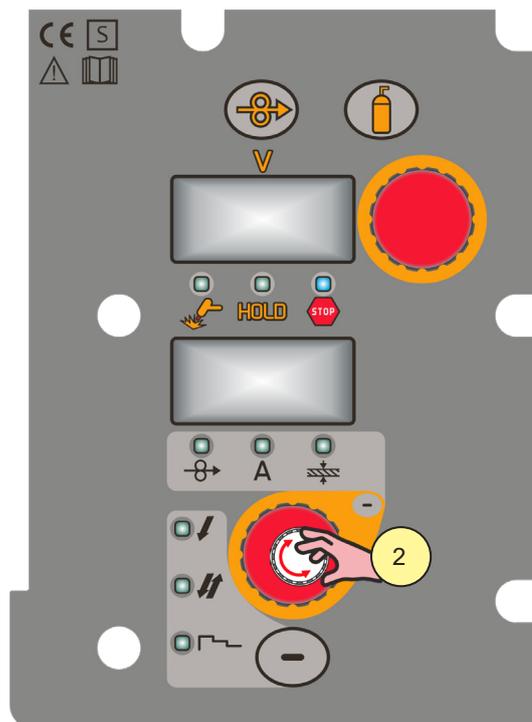
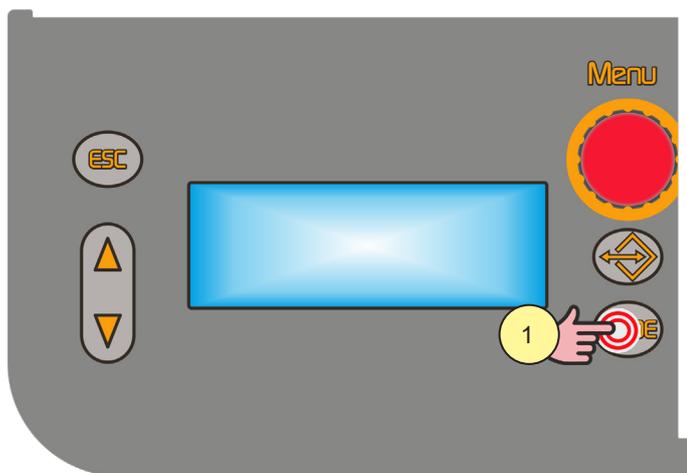
FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
ARC AIR	VRD	OFF	OFF	ON

DEUTSCH

7.11 TIG-SCHWEISSEN

Wichtigste Sollwerte und Anzeigen für TIG-Schweißen

	DISPLAY [D1]	DISPLAY [D2]
Wertvorgaben	Zeigt die vorhandene Spannung zwischen den Schweißstromabgriffen an.	Zeigt den Soll-Schweißstrom an.
Schweißen	Zeigt die mittlere beim Schweißen gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren beim Schweißen gemessenen Strom.
Funktion HOLD (am Ende der Schweißung)	Zeigt die mittlere bei der letzten Schweißung gemessene Spannung.	Zeigt den mittleren bei der letzten Schweißung gemessenen Strom.

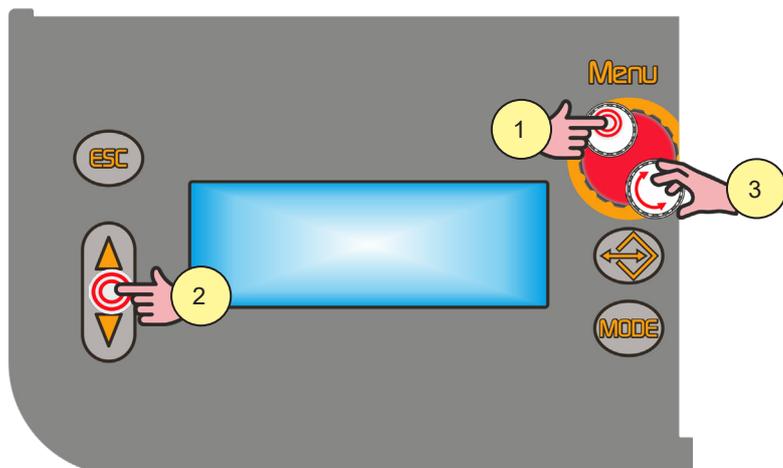


1. Die Taste [S10] drücken.
Folgenden Schweißmodus auswählen: WIG

Einstellung der ARC AIR Parameter (1. Ebene): Einstellen des Schweißstroms

2. Mit Encoder [E2] den Wert des Parameters SCHWEISSSTROM einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Einstellung der ARC AIR-Parameter (2. Ebene)



1. Die Taste [S6] drücken. So greift man auf das Menü der 2. Ebene zu.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] die Liste der zu ändernden Parameter durchlaufen.
3. Mit Geber [E3] den Wert des gewählten Parameters einstellen.
Der Wert wird automatisch gespeichert.

Werte in der 2. Menüebene für TIG-SCHWEISSEN

FUNKTIONSWEISE	EINSTELLWERT			
WIG	STROMABSENKZE	0.0 s	0.0 s	25.0 s
	END STROM	5 %	5 %	80 %
	GASNACHSTR.	0.0 s	10.0 s	10.0 s

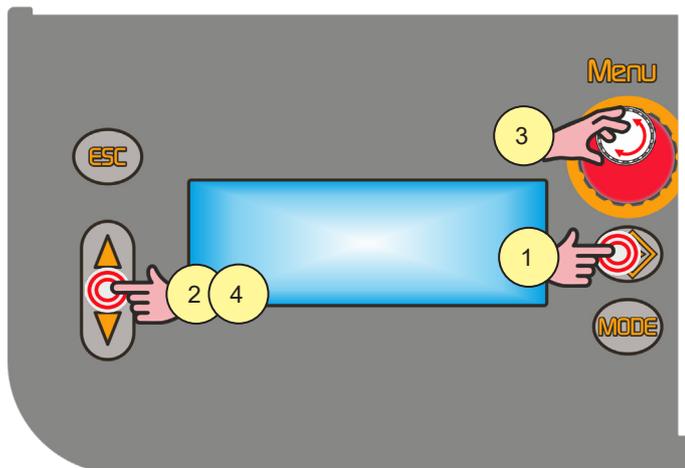
DEUTSCH

8 VERWALTUNG VON JOBS

Persönliche Einstellungen können als Job gespeichert werden.
Es stehen 99 Speicherplätze zur Verfügung (j01-j99).
Die Einstellungen des SETUP-Menüs werden nicht gespeichert.

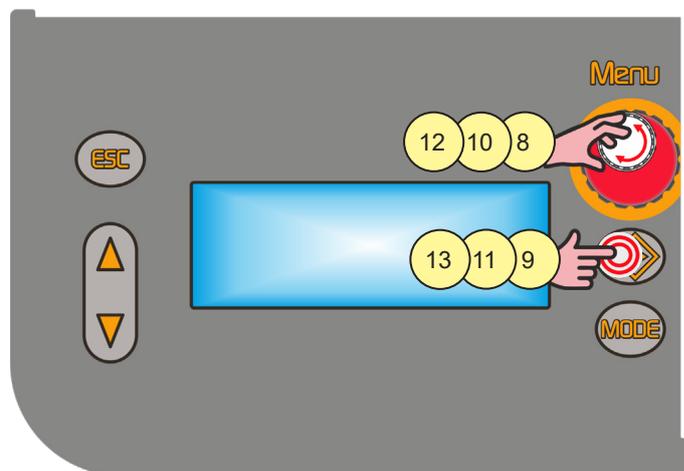
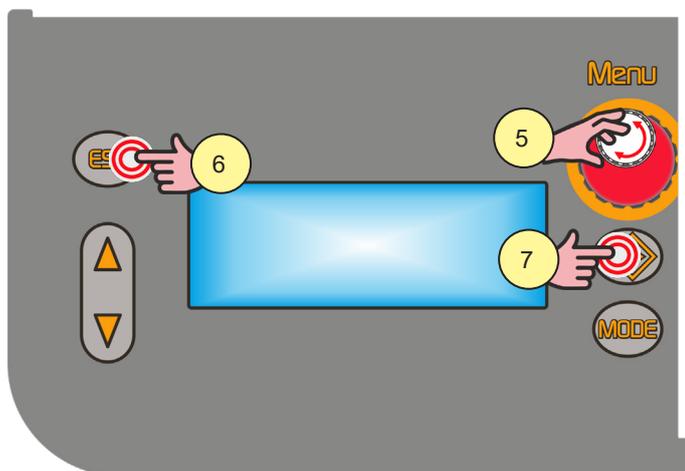
8.1 SPEICHERUNG DES JOBS

Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



1. Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu.
Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen.
Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.
3. Mit Hilfe des Encoders [E3] „SPEICHERN“ wählen.
4. Mit den Tasten [S7] und [S9] „JOB“ wählen.
Der erste freie Speicherplatz wird angezeigt.
Wenn die Speicherplätze sämtlich belegt sind, blinkt die Anzeige JOB und der erste JOB wird angezeigt.
Wenn der Speicherplatz bereits von einem anderen JOB belegt ist, wird dieser beim Speichern in diesen mit dem neuen JOB überschrieben.
Die Bezeichnungen noch nicht benannter Jobs sind standardmäßig „-“ und danach eine Nummernfolge entsprechend dem Speicherort.

i Information JOB benennen?; siehe Seite [73](#)



Speichern ohne Überschreiben

- Mittels Encoder [E3] einen Job aus den noch nicht belegten auswählen.

Verlassen ohne Bestätigung

- Die Taste [S5] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

- Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Speichern mit Überschreiben

- Mittels Encoder [E3] einen Job aus den noch nicht belegten auswählen.
- Die Taste [S8] drücken.
Auf dem Display [D3] erscheint folgende Meldung: „JOB UEBERSCHREIBEN BESTÄTIGEN“.

Verlassen ohne Bestätigung

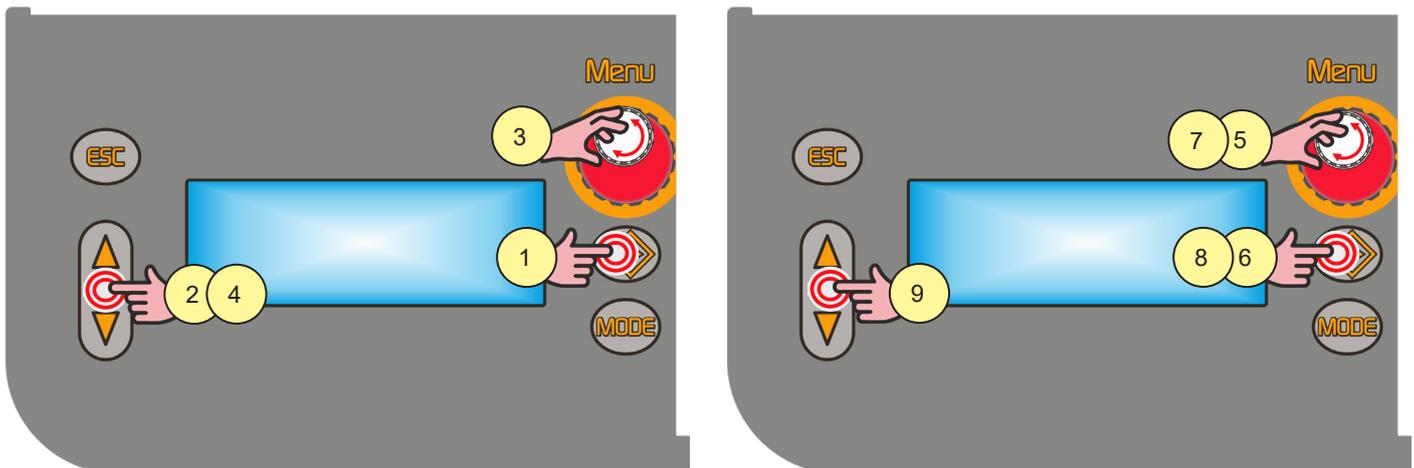
- Mit Hilfe des Encoders [E3] „NEIN“ wählen.
- Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

- Mit Hilfe des Encoders [E3] „JA“ wählen.
- Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

8.2 BENENNEN DER JOBS

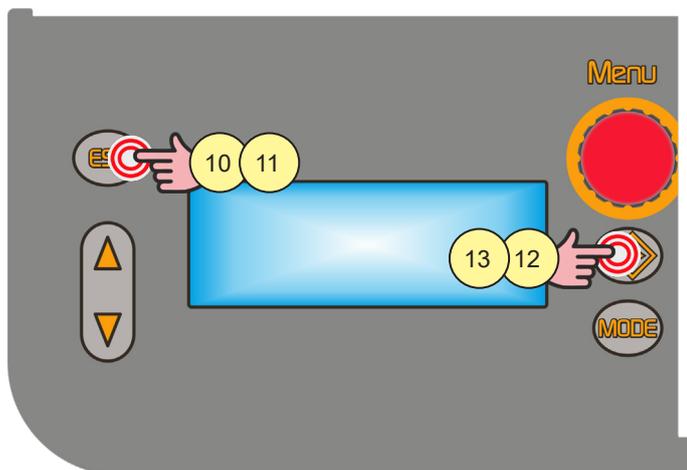
Jobs können im menu job, LADEN oder SPEICHERN, benannt und umbenannt werden (maximal 9 Zeichen). Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



- Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu.
Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt
- Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen.
Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.
- Mit dem Geber [E3] die Einstellung „LADEN/SPEICHERN“ auswählen.
- Mit den Tasten [S7] und [S9] „JOB“ wählen.
- Mittels Encoder [E3] die Position des umzubenennenden Jobs anwählen.
- Taste [S8] 3 Sekunden lang gedrückt halten.
Der erste Buchstabe des Namens blinkt.

DEUTSCH

- Mittels Encoder [E3] den Buchstaben ändern.
- Zum Bestätigen die Taste [S8] drücken.
- Mit den Tasten [S7] und [S9] die zu verändernden Zeichen wählen.



Verlassen ohne Bestätigung

- Die Taste [S5] drücken.
Rückkehr zum Menü „Job“.
- Zum Verlassen erneut Taste [S5] drücken.

Verlassen mit Bestätigung

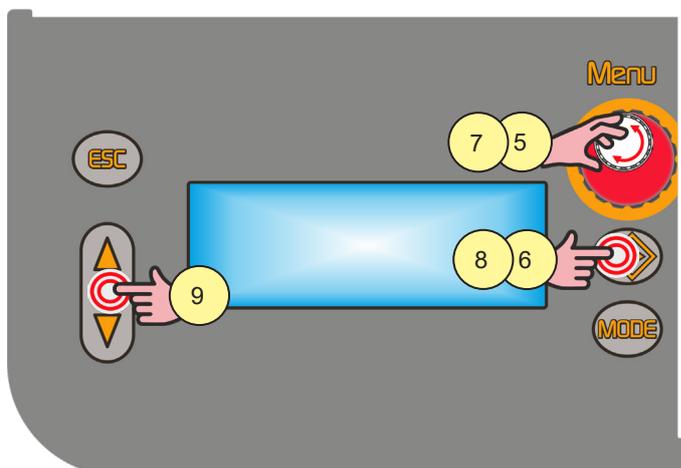
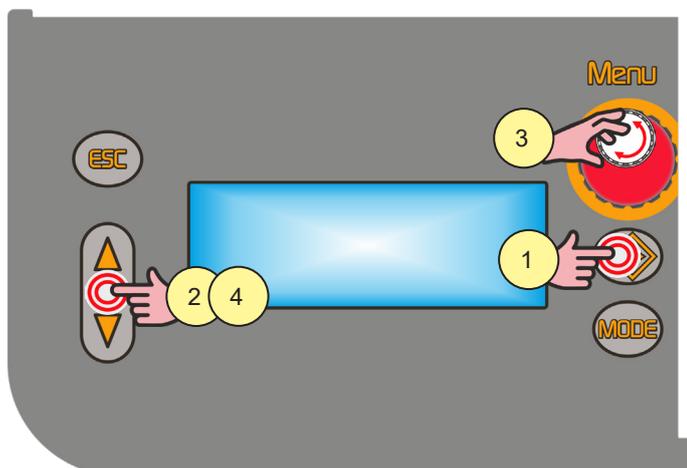
- Taste [S8] 3 Sekunden lang gedrückt halten.
Rückkehr zum Menü „Job“.
- Zum Verlassen erneut Taste [S8] drücken.

8.3 LADEN EINES BENUTZER-JOBS

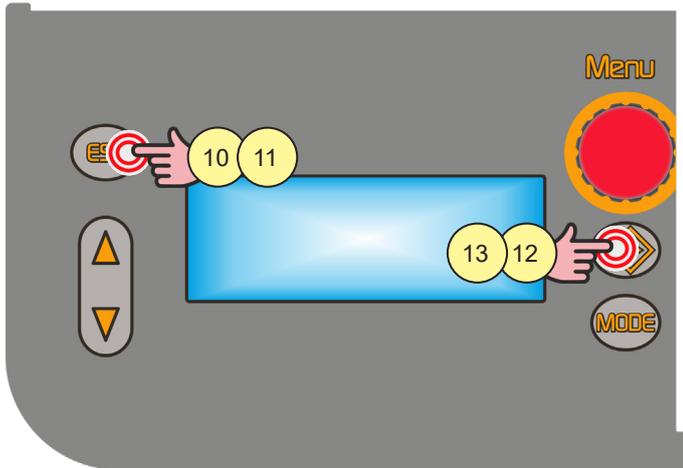
Wenn ein Brenner mit UP/DOWN verwendet wird, kann zwischen den geladenen Jobs umgeschaltet werden. Der geladene Job kann auf folgende Arten verlassen werden:

- Drehen an den Encodern [E1] - [E2] zum Verändern von Schweißstrom oder Spannung
- Taste drücken, um den Schweißmodus zu wählen [S10]
- Die Taste [S5] drücken

Wenn keine JOBS geladen sind, wird mit den Tasten UP/DOWN des Brenners der Schweißstrom verändert. Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



1. Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu.
Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt.
2. Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen.
Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.
3. Mit Hilfe des Encoders [E3] „LADEN“ wählen.
4. Mit den Tasten [S7] und [S9] „JOB“ wählen.
Es wird der zuletzt verwendete JOB angezeigt.
Wenn keine Jobs gespeichert wurden, erscheint in der letzten Zeile die Meldung: „KEIN JOB“.
5. Mittels Encoder [E3] einen der vorhandenen Jobs anwählen.



Verlassen ohne Bestätigung

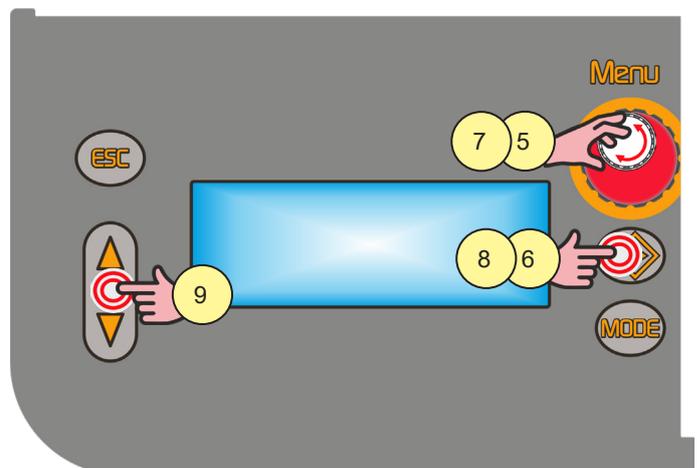
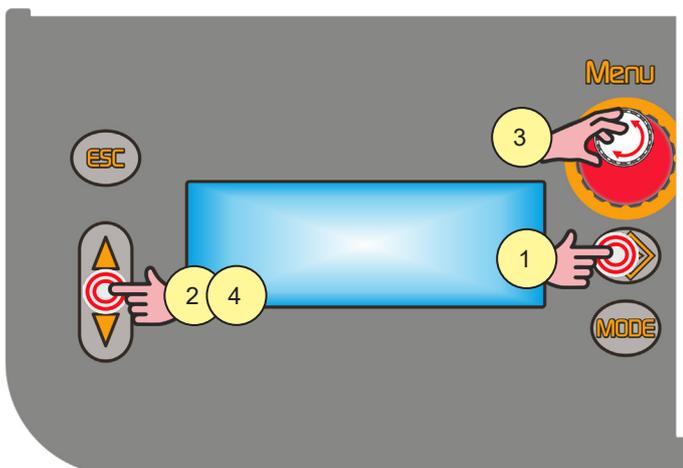
6. Die Taste [S5] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

7. Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

8.4 LOESCHEN

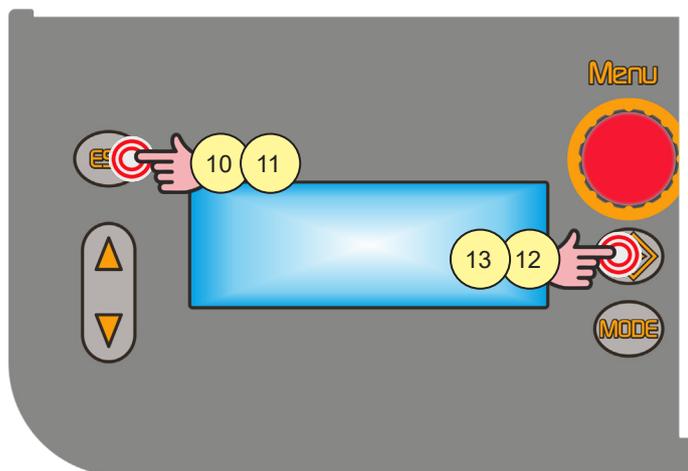
Die Funktion ist aktiv, wenn gerade kein Schweißvorgang abläuft.



1. Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu.
Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt.

DEUTSCH

2. Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen.
Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.
3. Mit Hilfe des Encoders [E3] „LOESCHEN“ wählen.
4. Mit den Tasten [S7] und [S9] „JOB“ wählen.
Es wird der zuletzt verwendete JOB angezeigt.
Wenn keine Jobs gespeichert wurden, erscheint in der letzten Zeile die Meldung: „KEIN JOB“.
5. Mittels Encoder [E3] einen der vorhandenen Jobs anwählen.



Verlassen ohne Bestätigung

6. Die Taste [S5] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

7. Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

8.5 JOM EXPORTIEREN/IMPORTIEREN (MITTELS USB)

Über einen USB-Stick können die im Bedienfeld gespeicherten Jobs exportiert und in ein anderes importiert werden. Beim Anschluss eines USB-Sticks erscheinen im „MENU JOB“ die Punkte für das Import- und Exportverfahren.

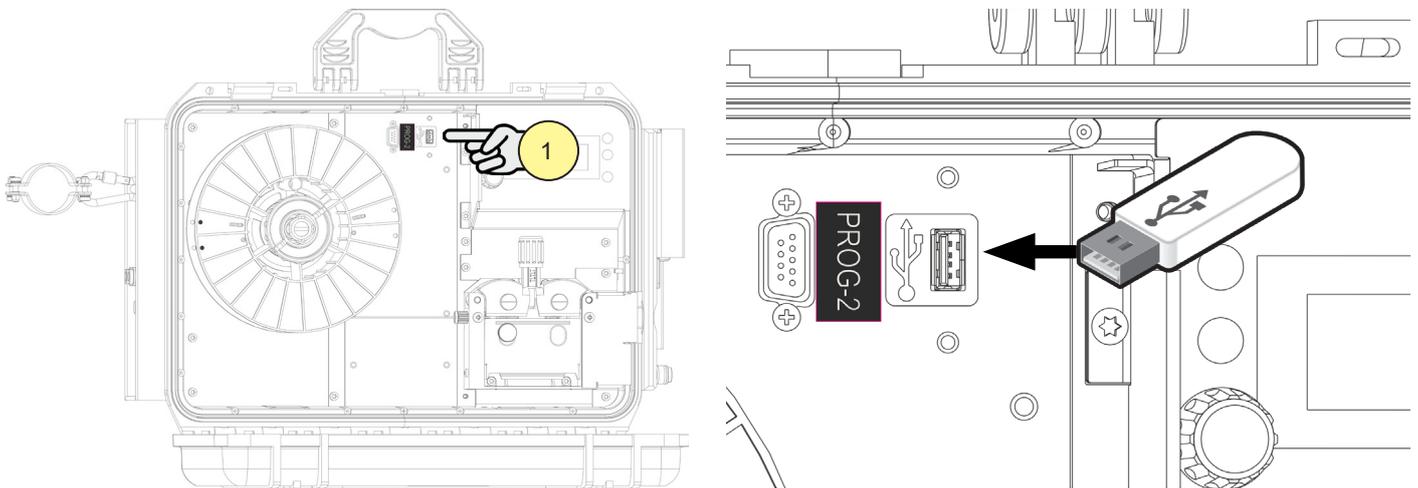


WARNHINWEIS!

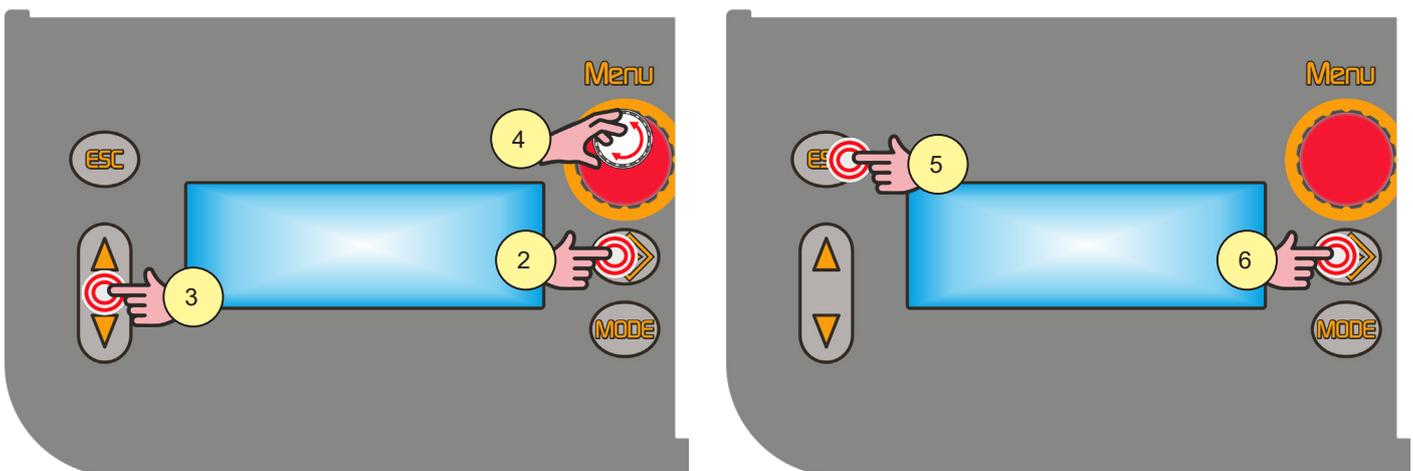
Die Jobs werden mit dem Namen der Position auf den USB-Stick exportiert, an der sie im Bedienfeld gespeichert sind. Werden die Namen der Job-Files auf dem USB-Stick bei der Verwendung eines PC geändert, werden sie bei einem Rückimport in das Bedienfeld trotzdem an ihrer ursprünglichen Position gespeichert. Dies führt im Fall, dass sich im Zielbedienfeld bereits JOBS an der Position der auf den USB-Stick exportierten Jobs befinden, zu einer Überschreibung.

- Es wird empfohlen, die Namen der auf den USB-Stick exportierten Files nicht zu ändern. Die Fileerweiterung (.bin) darf niemals verändert werden.
- Im Zielbedienfeld müssen die Jobs, die erhalten bleiben sollen, an eine andere Position als die der vom USB-Stick exportierten versetzt werden.
- Der Stick muss zu seiner Verwendung mit FAT32 formatiert werden.

8.6 JOB EXPORTIEREN



1. Den USB-Stick in den Port stecken.



2. Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu. Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt.
3. Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen. Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.

DEUTSCH

4. Mit dem Geber [E3] die Einstellung „USB EXPORT“ auswählen.
Wenn keine Jobs gespeichert wurden, erscheint in der letzten Zeile die Meldung: „KEIN JOB“.

Verlassen ohne Bestätigung

5. Die Taste [S5] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

6. Die Taste [S8] drücken.
Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Meldungen zum JOB-Exportvorgang

USB DEVICE NOT FOUND

- ▶ Bedeutung: USB-Gerät nicht gefunden.
- ▶ Kontrollen:
 - Stick nicht richtig eingesetzt.
 - Stick vor Abschluss des Vorgangs abgezogen.

EXPORT FAILED

- ▶ Bedeutung: Exportverfahren fehlgeschlagen.
- ▶ Kontrollen:
 - USB nicht als FAT32 formatiert.
 - Allgemeiner nicht identifizierbarer Fehler: Stick erneut einstecken und nochmal versuchen.
 - Der angeschlossene USB-Träger ist beschädigt.

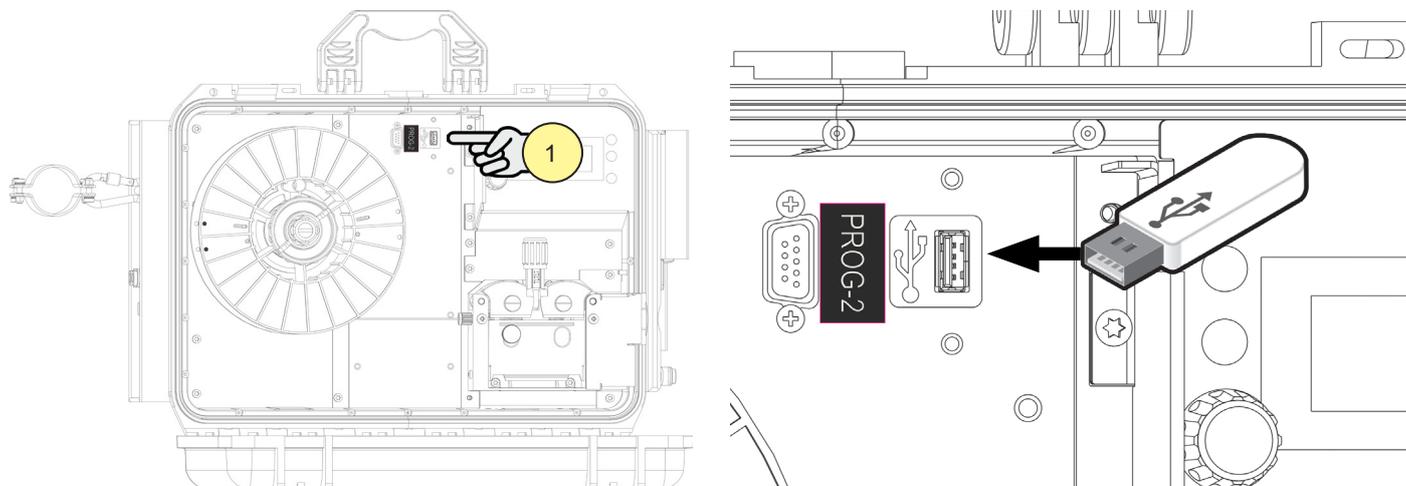
EXPORT IN PROGRESS

- ▶ Bedeutung: Die im Bedienfeld vorhandenen JOBS werden gerade exportiert.

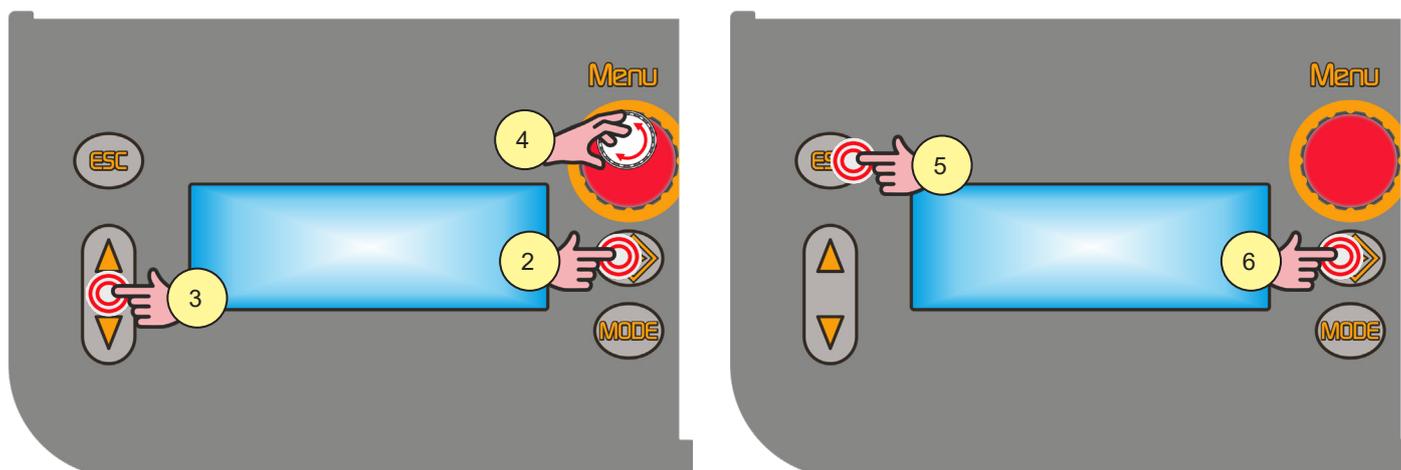
EXPORT COMPLETED

- ▶ Bedeutung: Exportverfahren abgeschlossen.

8.7 JOB IMPORTIEREN



1. Den USB-Stick in den Port stecken.



2. Die Taste [S8] drücken. So greift man auf das „Menu Job“ zu. Das „Menu Job“ wird im Display [D3] angezeigt.
3. Mit den Tasten [S7] und [S9] „OPT“ wählen. Der gewählte Parameter wird durch das Symbol „→“ markiert.
4. Mit dem Geber [E3] die Einstellung „USB IMPORT“ auswählen. Wenn keine Jobs gespeichert wurden, erscheint in der letzten Zeile die Meldung: „KEIN JOB“.

Verlassen ohne Bestätigung

5. Die Taste [S5] drücken. Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.

Verlassen mit Bestätigung

6. Die Taste [S8] drücken. Das Verlassen des Menüs erfolgt automatisch.



DEUTSCH

Meldungen zum JOB-Importvorgang

USB DEVICE NOT FOUND

- ▶ Bedeutung: USB-Gerät nicht gefunden.
- ▶ Kontrollen:
 - Stick nicht richtig eingesetzt.
 - Stick vor Abschluss des Vorgangs abgezogen.

FILE NOT FOUND

- ▶ Bedeutung: File nicht gefunden.
- ▶ Kontrollen:
 - Es sind keine Jobs auf dem USB-Stick gespeichert.

IMPORT FAILED

- ▶ Bedeutung: Importverfahren fehlgeschlagen.
- ▶ Kontrollen:
 - USB nicht als FAT32 formatiert.
 - Allgemeiner nicht identifizierbarer Fehler: Stick erneut einstecken und nochmal versuchen.
 - Der angeschlossene USB-Träger ist beschädigt.

IMPORT IN PROGRESS

- ▶ Bedeutung: Die auf dem USB-Stick vorhandenen JOBS werden gerade importiert.

IMPORT COMPLETED

- ▶ Bedeutung: Importverfahren abgeschlossen.

8.8 AUSWAHL DER JOBS MITTELS DER BRENNERTASTEN UP/DOWN

Brenner UP/DOWN

Wenn ein UP/DOWN-Brenner angeschlossen ist, ist es möglich, die zu einer Jobsequenz gehörenden Jobs mittels der Brennergastasten zu wählen. Das Scrollen der Jobs ist nur möglich, wenn gerade nicht geschweißt wird. Während des Schweißvorgangs (mit einem aktiven Job) können die mit den UP/DOWN-Tasten angezeigten Parameterwerte vorübergehend geändert werden; beim Abschließen des Schweißvorgangs werden die ursprünglichen Werte zurückgestellt.

Brenner DIGIMANAGER

Bei Installation eines DIGIMANAGER-Brenners sind die oben beschriebenen Vorgänge mit folgenden Unterschieden möglich:

- Ein Job kann direkt vom Brenner aus geladen werden
- Die Jobs können unabhängig von der Zugehörigkeitssequenz durchgescrollt werden
- An der Bedienschnittstelle des Generators einen JOB aus der gewünschten Sequenz (z. B. J.06) wählen und laden.
- Mit den Brennergastasten können jetzt die Jobs der Sequenz 2 (J.05, J.06, J.07) durchgescrollt werden.

Sequenz 1			nicht gespeichert	Sequenz 2			nicht gespeichert	Sequenz 3		
J.01	J.02	J.03		J.05	J.06	J.07		J.09	J.10	J.11

i Information Für nähere Informationen siehe Anleitung des DIGIMANAGER-Brenners.



DEUTSCH

9 TECHNISCHE DATEN

Angewandte Richtlinien	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
	Niederspannungsrichtlinie (LVD)
	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
	Umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Eco Design)
Baunormen	EN 60974-1; EN 60974-5; EN 60974-10 Klasse A
Konformitätskennzeichnung	 Gerät genügt den geltenden EU-Richtlinien
	 Gerät in Umgebungen mit erhöhtem Risiko von elektrischem Schlag verwendbar
	 Gerät genügt der WEEE-Richtlinie
	 Gerät genügt der RoHS-Richtlinie

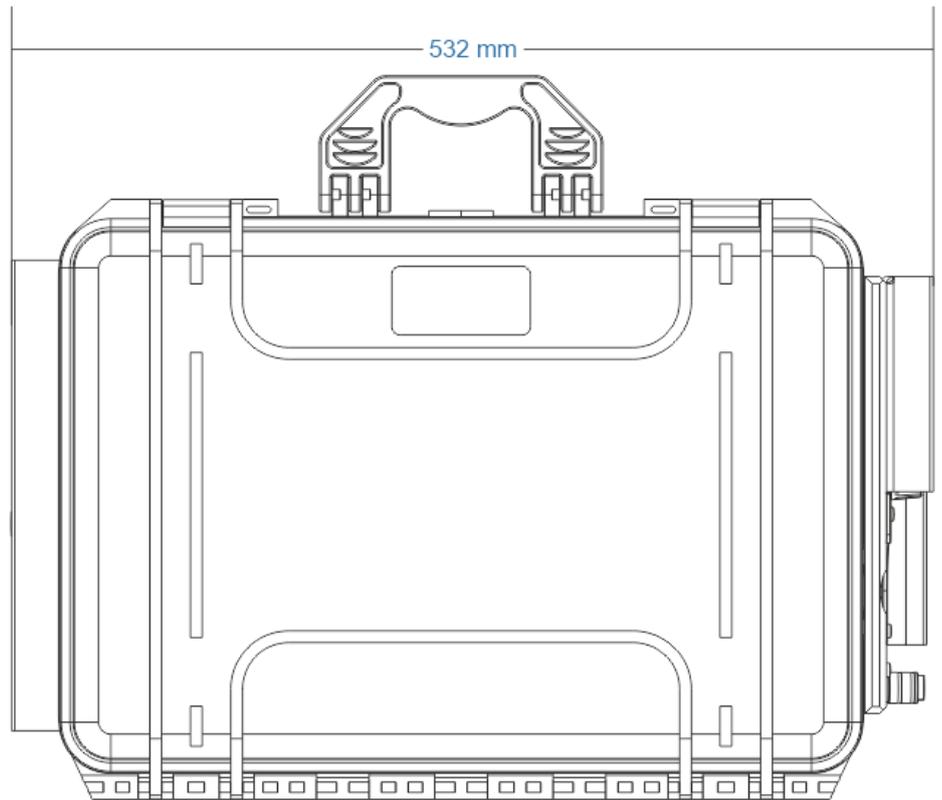
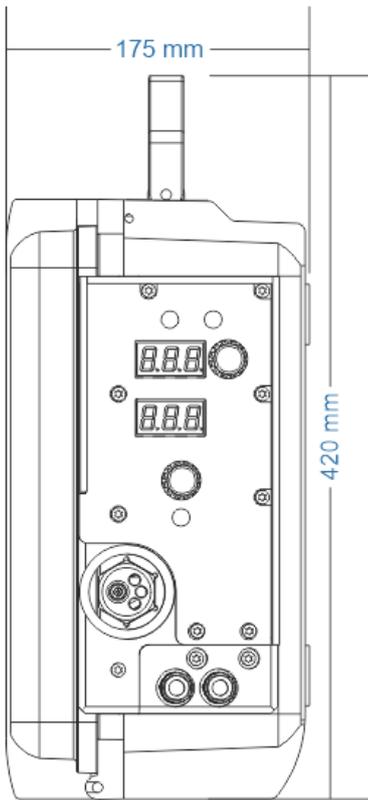
9.1 WF-203sc

Betriebsspannung	48 V a.c.			
Abmessungen	Höhe: 420 mm / Breite: 175 mm / Tiefe: 532 mm			
Gewicht	16.0 kg			
Isolationsklasse	H			
Schutzgrad	IP23			
Maximaler Gasdruck	0.5 MPa (5 bar)			
Motordrehzahl	1.0-24.0 m/min			
Spule (Ø / Gewicht)	200 mm / 5 kg - 300 mm / 15 kg			
Statische Kennlinie	MMA:  Fallende Kennlinie			
	WIG:  Fallende Funktion			
	MIG:  Statische Kennlinie			
Schweißmodus		MMA	WIG	MIG
Regelbereich für Strom und Spannung (wenn auf 403MSR installiert)		10 A / 20,4 V 400 A / 36,0 V	10 A / 10,4 V 400 A / 26,0 V	10 A / 14,5 V 400 A / 34,0 V
Schweißstrom / Arbeitsspannung (mit Umgebungstemperatur von 40 °C)	65 % (40 °C)	400 A / 36,0 V	---	400 A / 34,0 V
	100 % (40 °C)	370 A / 34,8 V	400 A / 26,0 V	370 A / 32,5 V
Wesentliche Rohstoffe	Nach Angaben unserer Lieferanten. Dieses Produkt enthält keine wesentlichen Rohstoffe in Mengen von mehr als 1 g pro Komponente.			



WELD THE WORLD

DEUTSCH

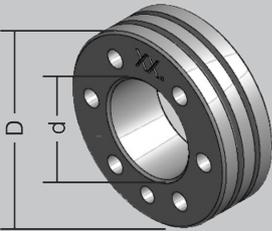
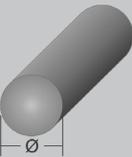
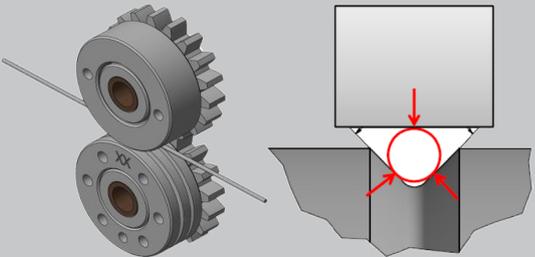
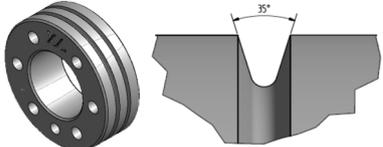
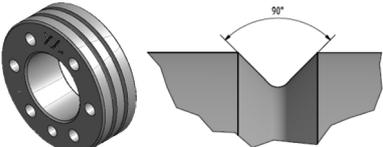
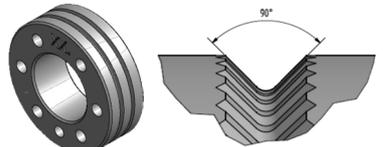


DEUTSCH

10 ERSATZTEILE

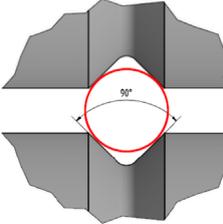
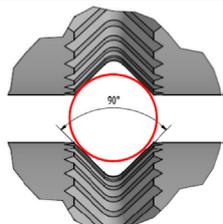
10.1 DRAHTZUGROLLEN

Doppelte Vorschubrolle (2 Rollen mit Rillen, 2 Glattrollen)

CODE	BESCHREIBUNG	DRAHT-Ø	TYP
			
002.0000.0119	D=30x12/d=14 V	0,6/0,8	 V-Nut 35° Für Volldrähte (Stahl, Edelstahl)
002.0000.0120	D=30x12/d=14 V	0,8/1,0	
002.0000.0121	D=30x12/d=14 V	1,0/1,2	
002.0000.0119	D=30x12/d=14 V	0,6/0,8	 V-Nut 90° Für Aluminiumdrähte
002.0000.0120	D=30x12/d=14 V	0,8/1,0	
002.0000.0124	D=30x12/d=14 VK	1,0/1,2	 VK-Nut 90° gerändelt Für Hohldrähte
002.0000.0369	GEAR ADAPTOR FEED ROLL (BRONZE BUSHING)		
002.0000.0370	GLATT FÜR DOPPELTE ZUGROLLE		

- ▶ Die Größe der Nut in der Rolle muss mit dem Durchmesser des zu verwendenden Drahts übereinstimmen.
- ▶ Die Form der Rolle muss für die Zusammensetzung des Materials geeignet sein.
 - Für härtere Materialien (SG2-SG3 Edelstähle) muss die Nut „V 35°“ sein.
 - Die Nut muss für weiche Materialien (Aluminium und seine Legierungen, CuSi3) die Form „V 90°“ haben.
 - Die Nut muss für Drähte mit Kern die Form „VK 90°“ gerändelt haben

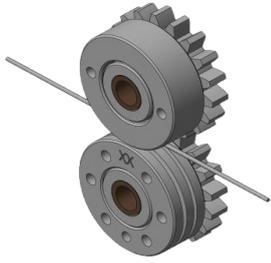
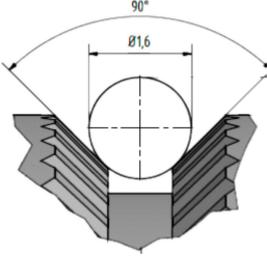
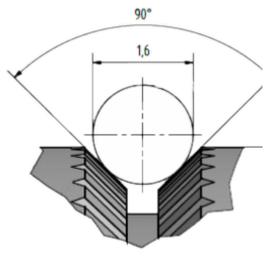
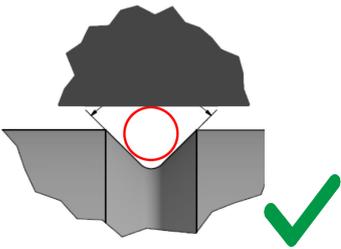
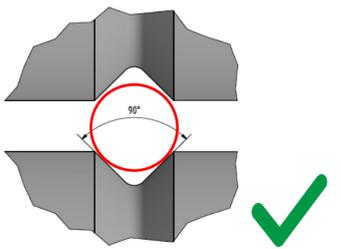
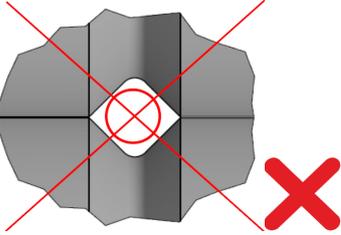
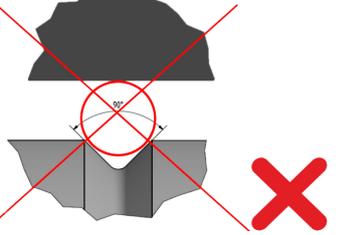
Doppelte Vorschubrolle (4 Rollen mit Rillen) - EMPFOHLENE KONFIGURATION

CODE	BESCHREIBUNG	DRAHT-Ø	TYP
002.0000.0170	D=30x12/d=14 V DOUBLE D.	1,0/1,2	 <p>V-Nut 90° Für Aluminiumdrähte</p>
002.0000.0178	D=30x12/d=14 VK DOUBLE D.	1,0/1,2	 <p>VK-Nut 90° gerändelt Für Hohlrohre</p>
002.0000.0369	GEAR ADAPTOR FEED ROLL (BRONZE BUSHING)		

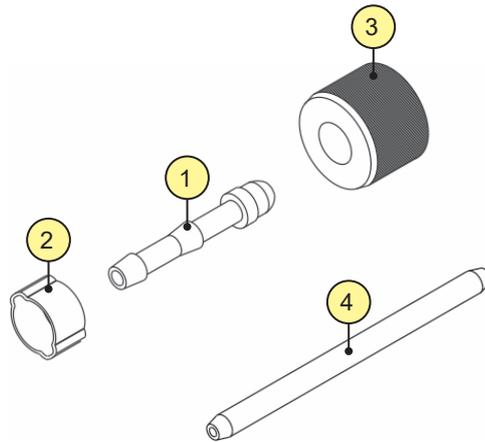
- ▶ Die Größe der Nut in der Rolle muss mit dem Durchmesser des zu verwendenden Drahts übereinstimmen.
- ▶ Die Form der Rolle muss für die Zusammensetzung des Materials geeignet sein.
 - Die Nut muss für weiche Materialien (Aluminium und seine Legierungen, CuSi3) die Form „V 90°“ haben.
 - Die Nut muss für Drähte mit Kern die Form „VK 90°“ gerändelt haben

DEUTSCH

Standard Feed Rolls im Vergleich zu Twin Feed Rolls

Standard-Vorschubrolle	Doppelte Vorschubrolle
	
	
<p>Position der Drahtmitte in Bezug auf die Öffnungskante</p>	
	
	

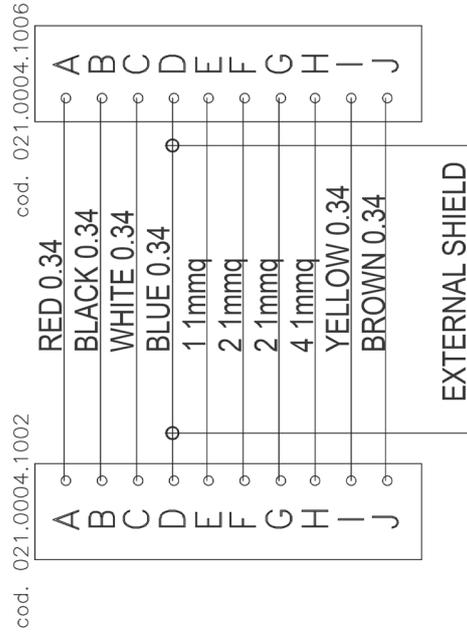
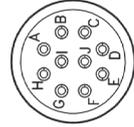
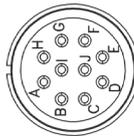
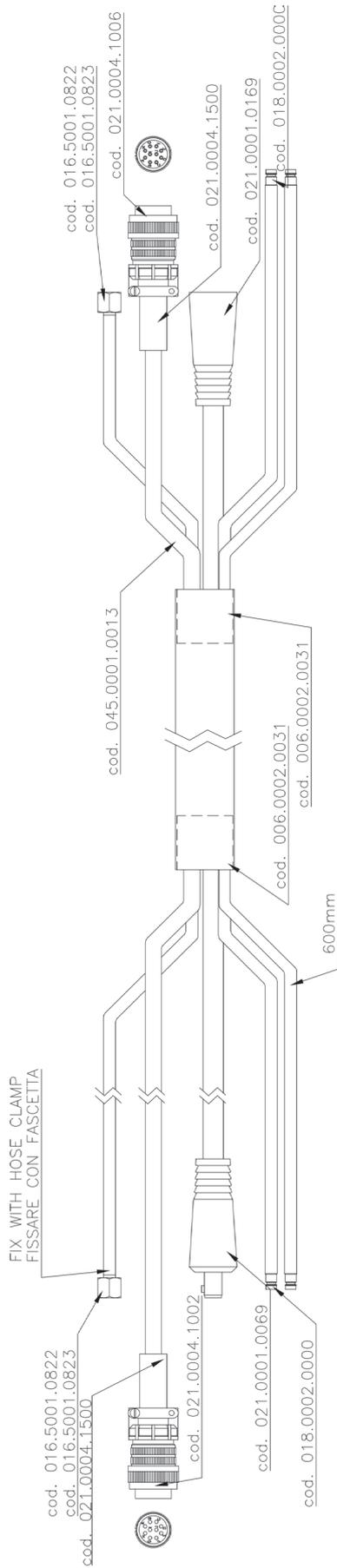
10.2 KIT BRENNERANSCHLÜSSE



Nr.	CODE	BESCHREIBUNG
-	021.0000.0009	VOLLSTÄNDIGES KIT BRENNER-ANSCHLÜSSE
1	016.5001.0822	GUMMIHALTERUNG 1/4
2	016.0007.0001	SCHELLEN Ø= 11-13
3	016.5001.0823	MUTTER 1/4
4	021.0001.2028	RÖHRCHEN

DEUTSCH

10.3 KABELBÜNDEL







WELD THE WORLD

DEUTSCH





WELD THE WORLD

WECO srl
www.weco.it

Cod.006.0001.2280
03/05/2022 V.1.0

